BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881.
I.

SHOUT
SHARE
IT

QK1
.A228
ser. 3
v. 1
1881

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES

SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS

DE BELGIQUE.

CINQUANTIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. I.

BIBLIOTHEK
der
ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
zu
FRANKFURT a/M.

Mo. Bot. Garden,
1896.

BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1881

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 1.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 8 janvier 1881.

M. **Stas**, directeur pour 1880, occupe le fauteuil.

M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. P.-J. Van Beneden, *directeur et président* de l'Académie pour 1881; Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, H. Maus, Ern. Candèze, F. Donny, Ch. Montigny, Steichen, Éd. Morren, Éd. Van Beneden, C. Malaise, F. Folie, Éd. Mailly, J. De Tilly, F.-L. Cornet, Ch. Van Bambeke, A. Gilkinet, *membres;* E. Catalan, *associé;* G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, E. Adan, L. Fredericq, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

La Classe des sciences a perdu, le 18 décembre dernier, l'un de ses plus illustres associés, *M. Michel Chasles*, élu dans la section des sciences mathématiques et physiques le 4 février 1829. M. Chasles était né à Épernon le 15 novembre 1793. Il est mort à l'âge de 87 ans.

— M. le Ministre de l'Intérieur transmet une expédition de l'arrêté royal en date du 18 décembre précédent, nommant président de l'Académie pour 1881, M. P.-J. Van Beneden, directeur de la Classe des sciences pendant la même année.

— Le même haut fonctionnaire adresse :

1° Une expédition de l'arrêté royal, en date du 30 décembre, sanctionnant l'élection, en qualité de membre titulaire de la Classe, de M. Alfred Gilkinet, correspondant;

2° Cent vingt cartes d'admission destinées aux membres des trois Classes et un nombre égal d'exemplaires du catalogue des ouvrages mis à la disposition des lecteurs dans la salle de travail du Bureau de traduction institué au Ministère de l'Intérieur, par arrêté royal du 7 août 1879.

— M. Alfred Gilkinet remercie pour son élection de membre titulaire. M. V. Masius adresse également ses remercîments au sujet de son élection de correspondant.

— M. Albert Ribaucour, ingénieur des ponts et chaussées à Aix (Bouches-du-Rhône), adresse ses remercîments pour la distinction dont il a été l'objet de la part de la Classe, qui lui a décerné la médaille d'or pour son Mémoire sur les surfaces algébriques.

— M. Éd. Mailly offre un exemplaire de ses *Notices sur Jean-Baptiste de Beunie et Théodoric-Pierre Caels,* anciens membres de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, notices imprimées dans le tome XXXI des Mémoires in-8°.

M. Van Bambeke présente : 1° de la part de M. Jules Mac Leod, un exemplaire de sa *Notice sur l'appareil venimeux des aranéides ;* 2° de la part de M. Leboucq, un exemplaire de ses *Recherches sur le mode de disparition de la corde dorsale chez les vertébrés supérieurs.*

Ces deux travaux ont été publiés dans le Ier volume des *Archives de biologie.*

M. M. Mourlon offre un exemplaire de ses travaux suivants :

1° *Sur l'étage devonien des psammites du Condroz, en Belgique*, 1875-1881 ; in-8° ;

2° *Études stratigraphiques sur les dépôts miocènes supérieurs et pliocènes de Belgique*, 1876-1878 ; in-8° ;

3° *Sur les dépôts devoniens rapportés par Dumont à l'étage quartzo-inférieur de son système eifelien,* 1876 ; in-8° ;

4° *Nouvelles observations au sujet de nos couches tertiaires à* TEREBRATULA GRANDIS, 1874 ; gr. in-8°.

M. le Dr Crocq transmet, de la part de M. Von Lasaulx, professeur à l'Université de Kiel, le second volume de son édition de l'ouvrage de *Sartorius* sur l'*Etna*.

La Classe vote des remercîments pour ces dons.

— M. Daguin, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, écrit qu'il a adressé à l'Académie, par la voie de la Commission des échanges internationaux, la 4e édition de son *Traité de physique*.

— Les travaux manuscrits suivants sont renvoyés à l'examen de commissaires :

1° *Croquis avec note explicative du dispositif d'un baromètre-enregistreur, destiné à constater les variations de la pression atmosphérique*, par M. Delaey, maréchal des logis, attaché à l'arsenal de construction à Anvers.—Commissaires : MM. Montigny et De Tilly;

2° *Théorie nouvelle pour l'étude de la nature*, par M. E. Wattier (de Quevaucamps, près de Tournai). — Commissaire : M. Montigny;

3° *Note sur la théorie des polaires*, par M. C. Le Paige. — Commissaires : MM. De Tilly et Catalan;

4° *Recherches sur les Annélides, recueillis par M. le professeur Éd. Van Beneden pendant son voyage au Brésil et à La Plata* (avec planches), par G. Armauer-Hansen, à Bergen (Norwége). — Commissaires : MM. P.-J. Van Beneden, F. Plateau et Van Bambeke;

5° *Étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent*, par Ch. Julin, assistant du cours d'embryologie à l'Université de Liége. — Commissaires : MM. Éd. Van Beneden et Ch. Van Bambeke;

6° *Note sur une nouvelle forme de grenouille française* (Rana fusca Honnorati) (avec planches), par M. Heron-Royer, à Paris. — Commissaires : MM. de Selys Longchamps, F. Plateau et Van Bambeke.

RAPPORTS.

Sur l'appareil excréteur des Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles, par M. Francotte.

Rapport de M. P.-J. Van Beneden.

« Il existe dans les Vers Trématodes et Cestodes un appareil d'apparence vasculaire sur la nature duquel les naturalistes ont émis les opinions les plus diverses.

On connaissait sa communication directe avec l'extérieur, chez les uns par une vésicule pulsatile, chez les autres par un ou plusieurs orifices.

Mais on ignorait à peu près complétement comment cet appareil prend naissance.

Une première observation de Butschli a donné l'éveil et M. Fraipont a fait faire un grand pas à cette question, en démontrant que dans ces deux groupes de Vers cet appareil prend naissance par des entonnoirs vibratiles, au milieu du parenchyme du corps.

On pouvait supposer que dans d'autres Vers on trouverait une disposition semblable.

Dans la note que M. Francotte vient d'adresser à l'Académie, note que nous sommes chargé d'examiner, nous voyons que ce jeune naturaliste a étudié cet appareil dans un *Derostome*, fort commun à Andenne, vivant en compagnie des *Tubifex rivulorum* et qu'il croit nouveau pour la science.

Dans cette *Turbellaria* cet appareil prend naissance dans la partie postérieure du corps, par des renflements en massue d'une grande ténuité, qui se réunissent en deux troncs relativement gros, de chaque côté du corps, pour aboutir à une branche anastomotique, s'ouvrant en avant sur la ligne médiane.

M. Francotte décrit en même temps un système d'espaces lymphatique, constitué par un réseau à grandes mailles, et il croit pouvoir conclure de ses observations, que les massues terminales ont, avec ces espaces, les mêmes rapports que les entonnoirs vibratiles avec le cœlome rudimentaire des Trématodes et des Cestodes.

Il résulte de ces observations que les divisions établies sur la présence ou l'absence d'une cavité périgastrique, en Vers cœlomates ou acœlomates, n'a aucun fondement.

Il reste à chercher si cet appareil se comporte de même dans tout le groupe de Vers, aussi bien *plats* que *ronds*, et jusqu'à quel point il offre de l'analogie avec les organes segmentaires et l'appareil aquifère.

Les observations contenues dans cette note sont faites avec soin et intelligence et nous n'hésitons pas à en proposer l'insertion dans les *Bulletins* de l'Académie, en votant des remercîments à l'auteur pour sa première et intéressante communication. »

La Classe a adopté ces conclusions, auxquelles ont souscrit les deux autres commissaires, MM. Ch. Van Bambeke et Félix Plateau.

ÉLECTIONS.

La Classe procède à l'élection de son directeur pour 1882. Les suffrages se portent sur M. Ch. Montigny, membre de la section des sciences physiques et mathématiques.

M. Stas, directeur sortant, avant de céder le fauteuil à son successeur, M. P.-J. Van Beneden, prie l'Académie de recevoir ses remercîments pour le concours constant et bienveillant qu'elle lui a prêté dans ses fonctions de directeur. Il ajoute qu'il se propose de consacrer les forces qui lui restent à des travaux dont il espère encore pouvoir entretenir l'Académie.

M. Van Beneden, en prenant place au fauteuil, propose de voter des remercîments à M. Stas. Il ajoute que le dernier discours de son honorable prédécesseur forme une des plus belles pages des annales de l'Académie. Il y trouvera d'autant mieux sa place qu'il sera inséré dans le volume qui clôt la série des publications faites pendant les cinquante premières années de notre indépendance nationale. Il termine en disant qu'il eût été difficile de remplir les fonctions de directeur plus honorablement que ne l'a fait M. Stas, et demande toute la bienveillance de la Classe pour l'aider, à son tour, à remplir cette mission dont il tâchera de se rendre digne.

M. Montigny, invité à venir prendre place au bureau, remercie ses confrères de leurs suffrages.

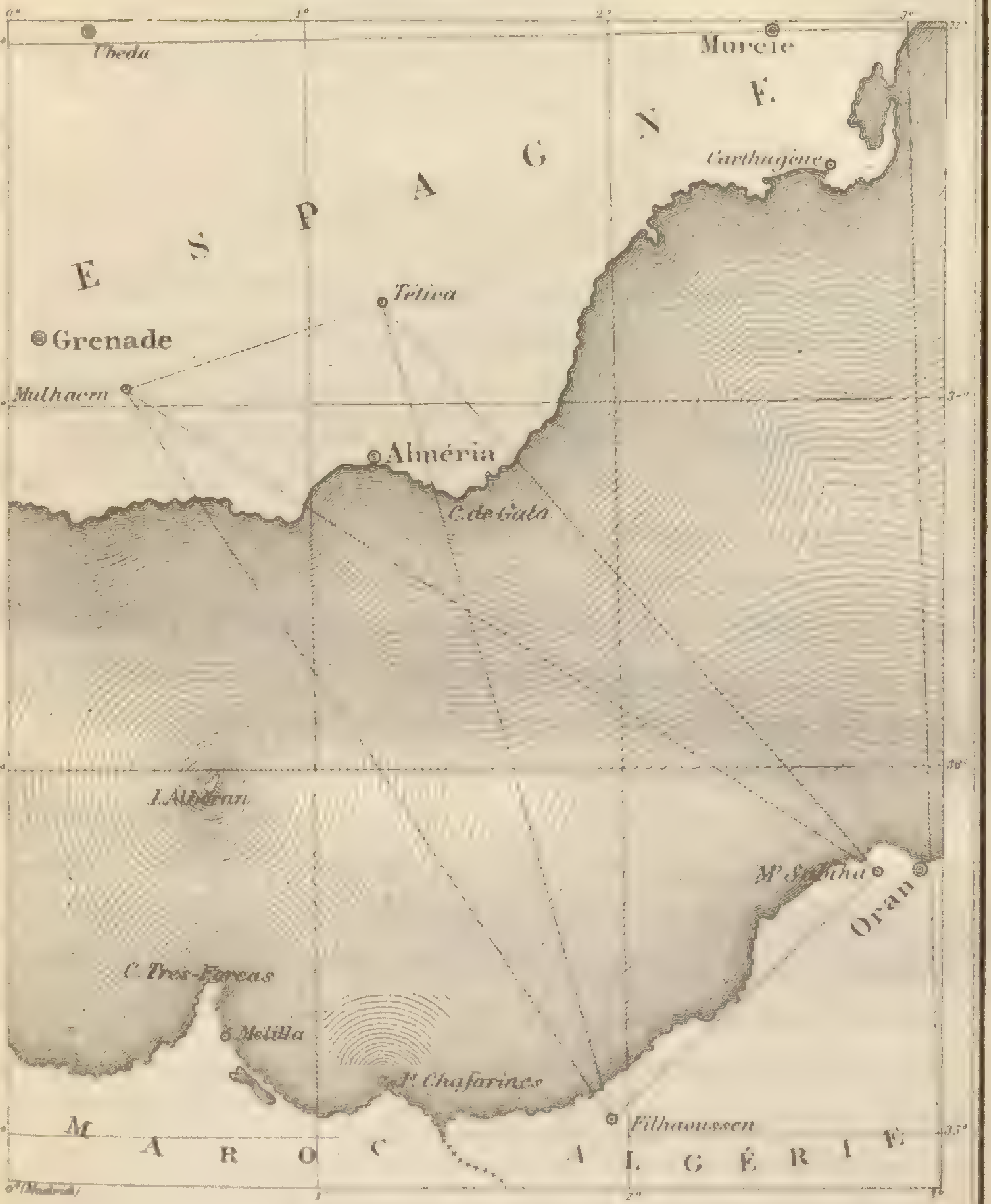
COMMUNICATIONS ET LECTURES.

M. le colonel E. Adan donne lecture de la note suivante :

Les grandes opérations géodésiques commencées en France à la fin du siècle dernier et continuées par des travaux d'une haute valeur, ont été surpassées récemment par des mesures extraordinaires franchissant la Méditerranée. J'ai pensé que la Classe des sciences entendrait avec plaisir le détail de ces opérations et je me suis adressé dans ce but à mon collègue à l'Association géodésique, M. le colonel Perrier, l'un des observateurs et le promoteur de la jonction géodésique des deux continents européen et africain.

M. Perrier, membre de l'Institut de France et du Bureau des longitudes, à qui l'on doit la triangulation de l'Algérie et la vérification de la chaîne méridienne de Delambre, Méchain, Biot et Arago, a répondu à ma demande, en m'envoyant un mémoire sur les opérations faites d'un commun accord avec l'Espagne. J'ai l'honneur de prier l'Académie de me permettre de lui donner lecture de ce travail, qui précise des renseignements sur la plus considérable des entreprises scientifiques de notre époque si

JONCTION GÉODÉSIQUE
DE
L'ESPAGNE A L'ALGÉRIE.


0°
1°
2°
3°
38°
37°
36°
35°
Ubeda
Murcie
ESPAGNE
Carthagène
Tetica
Grenade
Mulhacen
Alméria
C. de Gata
I. Alboran
M^t Sabiha
Oran
C. Tres-Forcas
Melilla
I^s Chafarines
Filhaoussen
MAROC
ALGÉRIE
0° (Madrid)

Echelle de $\frac{1}{3,000,000}$.

0
50
100
150 Kilom.

Mes^r dép^t

Institut Cartographique Militaire

féconde cependant en conceptions grandioses. Voici le mémoire de M. Perrier :

Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie en 1879.

HISTORIQUE.

Au commencement du siècle, Biot et Arago, prolongeant sur le territoire espagnol la méridienne de Delambre et Méchain jusqu'à Formentera, avaient entrevu la possibilité de franchir la mer et de porter la triangulation jusqu'aux sommets de l'Atlas algérien.

En 1863, le colonel Levret, reprenant l'idée de Biot et Arago, montrait par le calcul que la trajectoire des rayons lumineux issus des pics les plus élevés de la Sierra Nevada en Espagne et aboutissant aux montagnes d'Oran et de Nemours en Algérie, passent au-dessus de la Méditerranée, malgré la courbure de la terre, à une hauteur assez grande pour que la liaison trigonométrique des deux pays soit possible.

En 1868, le capitaine Perrier, alors occupé aux opérations de la mesure de la partie orientale de l'arc du parallèle algérien, avait recueilli, de la bouche des Arabes, l'assurance que la côte d'Espagne était assez fréquemment visible dans la belle saison au coucher du soleil. Il put constater la vérité de ce fait en plusieurs sommets de la triangulation algérienne au Seba Chiouk, au Tessala, au Nador de Tlemcen, au Filhaoussen, au M'Sabiha. Il recoupa même les points les plus remarquables de la côte espagnole qui se présentait à lui sous la forme d'une crête sombre dentelée et semblait surgir comme par enchantement au-dessus de l'horizon de la mer à la chute du jour. Les azimuts ainsi mesurés, reportés sur une carte à grande échelle, lui permirent de déterminer deux sommets des sierras espagnoles, assez éloignés l'un de l'autre pour servir de base aux triangles gigantesques qu'il projetait de jeter par-dessus la mer.

Son projet de jonction arrêté, il en fit l'objet, le 18 novembre 1872, d'un rapport à l'Académie des sciences. Il proposait d'employer comme signaux : le jour, la lumière du soleil ; la nuit, la lumière électrique.

L'importance de la jonction trigonométrique de l'Espagne et de l'Afrique se conçoit aisément si l'on considère qu'elle permet de doter la science, pour l'étude de la terre, du plus grand arc de méridien mesuré jusqu'à présent. Il s'étend des îles Shetland au Sahara avec une amplitude voisine de 30°.

L'Angleterre et la France avaient déjà, en 1860 et 1861, relié de concert leur triangulation par-dessus le Pas-de-Calais. Une nouvelle mesure de la méridienne de France, entreprise en 1870 par ordre du Ministre de la Guerre, sous les auspices du Bureau des Longitudes, et confiée au capitaine Perrier, devait donner à l'arc de Delambre et Méchain toute la précision que comportent les méthodes modernes. L'Espagne achevait de trianguler son territoire.

Le Dépôt de la Guerre français avait, de 1860 à 1869, fait exécuter le long de la côte algérienne les opérations relatives à la mesure d'un arc de parallèle entre les frontières de la Tunisie et celles du Maroc et avait fait reconnaître une chaîne méridienne entre Alger et Laghouat, à l'entrée du Sahara.

En 1878, le moment semblait donc venu d'entreprendre la liaison des deux continents.

Après une entente des Gouvernements français et espagnols, l'opération fut décidée. On désigna, pour la diriger, en Espagne, M. le général Ibañez, directeur de l'Institut géographique et statistique d'Espagne; en France, le commandant Perrier, chef du service géodésique au Dépôt de la Guerre.

D'après les résultats des premières reconnaissances et du calcul, on choisit d'abord les sommets probables des triangles de jonction; en Espagne le Mulhacen (3550^m), point culminant de la sierra Morena, et le pic de Tetica (2081^m) dans la province de Murcie; en Algérie, le Filhaoussen (1137^m) entre Tlemcen et Nemours, le sommet le plus élevé des Traras et le M'Sabiha (584^m) dans le massif du Murdjadjo, à l'ouest d'Oran.

Pendant l'été et l'automne de 1878, une reconnaissance exécutée en ces points par les officiers géodésiens des deux pays, permit d'apercevoir, mais très-faiblement, d'un bord à l'autre de la Méditerranée, les signaux solaires et de mesurer provisoirement les angles des triangles formés par les sommets choisis.

Les quatre stations énumérées ci-dessus furent, en conséquence, définitivement désignées pour former le quadrilatère de jonction; les opérations de la liaison ont été exécutées pendant l'automne de 1879.

Instruments et méthodes d'observation.

Le général Ibañez et le commandant Perrier avaient décidé que les opérations de la mesure des angles se feraient simultanément aux quatre stations. Les deux stations espagnoles étaient réservées aux officiers espagnols, les deux stations algériennes aux officiers français. Les instruments devaient être identiques, les observations devaient être faites d'après une même méthode arrêtée d'avance. Le choix des instruments et appareils à employer fut réservé au colonel Perrier.

L'instrument employé à la mesure des angles a été le cercle azimutal réitérateur construit par MM. Brünner frères à Paris. Cet instrument, très-simple et d'une grande stabilité, donne les angles réduits à l'horizon. Son limbe a $0^m,42$ de diamètre; la lunette de $0^m,62$ de distance focale grossit environ 30 fois. Elle est munie d'un réticule mobile à l'aide d'une vis micrométrique pour assurer le pointé. L'alidade porte quatre microscopes pour la lecture. L'instrument donne directement la seconde centésimale.

La mesure de chaque angle a été réitérée 40 fois en déplaçant chaque fois l'origine de $2^g,5$.

En chaque station, en même temps que l'on effectuait la mesure des angles, on éclairait les trois autres sommets du quadrilatère. Les signaux utilisés étaient de deux sortes : signaux solaires, le jour; signaux de lumière électrique, la nuit.

Les signaux solaires étaient produits par des miroirs à faces parallèles de $0^m,30$ de côté, construits par M. Bréguet. Pendant la reconnaissance de 1878, on avait pu apercevoir, mais très-faiblement et deux fois seulement, les signaux produits par des héliotropes dont les miroirs n'avaient que $0^m,10$ de côté. En 1879 les brumes qui couvrirent pendant l'été et l'automne la Méditerranée, empêchèrent totalement de voir les signaux héliotropiques. Sans l'emploi des signaux de nuit, l'opération eût échoué.

Les signaux de nuit ont été produits à l'aide de deux sortes d'appareils que nous désignerons sous le nom de projecteurs et de collimateurs.

Les projecteurs imaginés par le lieutenant-colonel Mangin et construits sous sa direction par la maison Bardou de Paris, sont essentiellement formés d'un miroir de forme particulière, dit miroir aplanétique.

C'est une lentille concave-convexe divergente très-mince en son centre, et argentée sur sa face convexe interne. Les rayons issus d'une source lumineuse placée sur l'axe principal du miroir en un point qu'on peut appeler le *foyer*, éprouvent en traversant la lentille une réflexion et une double réfraction. Les rayons de courbure des deux surfaces de la lentille sont tellement combinés que l'effet de la double réfraction est de détruire l'aberration de sphéricité due à la réflexion, de telle façon que les rayons lumineux, à leur sortie du miroir, sont très-sensiblement parallèles.

Le miroir aplanétique formé de deux surfaces sphériques relativement faciles à produire remplit donc le même objet que les miroirs paraboliques dont la construction est si difficile, si délicate et si coûteuse.

Les miroirs des appareils employés ont $0^{m},50$ de diamètre et $0^{m},60$ de distance focale.

Au foyer du miroir est disposée une lampe électrique à régulateur automatique de Serrin, munie de charbons de $0^{m},006$ de diamètre. Cette lampe était entretenue par le courant d'une machine magnéto-électrique de Gramme.

Les expériences photométriques et le calcul montrent que, à une distance de 300 kilomètres, avec une atmosphère de transparence moyenne, l'effet de ces appareils vus dans une bonne lunette est le même que celui d'une lampe Carcel vue à l'œil nu à une distance de 35 mètres. Et de fait par les temps clairs, les signaux électriques ont été vus facilement à l'œil nu des deux côtés de la Méditerranée, sous la forme d'un astre lumineux homogène, présentant exactement l'apparence d'une étoile de 1re ou de 2^{e} grandeur à son coucher ou à son lever.

On a employé, outre ces appareils, des collimateurs optiques formés d'une lentille de 0^{m},20 de diamètre au foyer de laquelle était concentrée, à l'aide d'un système optique convergent, la lumière d'une lampe électrique d'un modèle particulier, dite lampe à main. Dans cette lampe, les charbons de 0^{m},005 de diamètre sont inclinés de manière à permettre d'utiliser une plus grande partie de la lumière produite. Des expériences photométriques précises montrent en effet que l'arc voltaïque brille avec son éclat maximum suivant une direction inclinée à 30° sur la direction du charbon positif. Ceux-ci sont maintenus à la distance convenable à l'aide d'une vis manœuvrée à la main. L'orientation de l'appareil, le réglage et la mise au foyer sont avec le collimateur à main plus faciles et plus sûrs qu'avec le projecteur et la lampe Serrin. Les expériences comparatives faites dans le but de déterminer la puissance relative des deux appareils n'ont pas révélé entre eux de différences d'éclat sensibles. Comme, à puissance égale, le collimateur est plus léger, moins encombrant, plus facile à manœuvrer, il semble devoir être préféré plus tard, si l'occasion se présente de nouveau d'utiliser la lumière électrique pour la production des signaux de nuit.

Ces sortes de phares, projecteurs ou collimateurs, mobiles autour d'un axe vertical supporté par un trépied à vis calantes, et munis de tous les moyens de réglage et de direction nécessaires, étaient placés au nombre de deux dans chaque station, au voisinage du pilier d'observation, sur des piliers spécialement construits pour les supporter.

Les deux machines de Gramme destinées à leur fournir l'électricité, étaient disposées tout auprès, dans une baraque spéciale, et mises en mouvement par une machine à vapeur de la force de 6 chevaux.

Les machines de Gramme employées étaient de deux modèles peu différents d'ailleurs. Les unes, construites par la maison Bréguet, tournent avec une vitesse de 900 tours à la minute et demandent environ 1 cheval $^1/_4$ de force. Les autres, construites par la maison Sautter et Lemonnier, ont une vitesse de 1,300 tours et exigent 1 cheval $^1/_2$ à 1 cheval $^3/_4$.

Les machines à vapeur choisies spécialement en vue d'un transport plus facile, étaient d'un système particulier, à foyer amovible, démontables, très-simples de mécanisme, faciles à conduire et à surveiller, et munies d'un régulateur qui maintenait la vitesse de rotation à peu près constante malgré d'importantes variations dans la résistance à vaincre. Elles ont été construites dans les ateliers de MM. Weyher et Richmond à Pantin.

On conçoit facilement quelles difficultés il fallait vaincre pour amener sur des sommets abrupts de 3,550, 2,081, 1,137 et 584 mètres un matériel aussi encombrant et aussi lourd, pour approvisionner d'eau et de charbon les machines à vapeur. Il fallut ouvrir des routes, faire sauter des rochers, aménager des sources, et cela pendant les plus fortes chaleurs de juin et de juillet.

Mesure des angles et résultats de la jonction géodésique.

Le temps dont on pouvait disposer pour les mesures d'angles était fort limité. En effet les chaleurs de juin et de juillet interdisent en Algérie toute observation à cause des réfractions anormales que produit alors l'atmosphère échauffée par un soleil ardent. D'un autre côté, Mulhacen. qui n'est débarrassé des neiges qu'au milieu de juin, est de nouveau envahi par elles vers le milieu de septembre. Il fallait donc que la jonction fût effectuée dans le délai assez court d'un mois environ, du milieu d'août au milieu de septembre.

Le 20 août 1879, tout était prêt aux quatre stations pour commencer les opérations. Les machines à vapeur et les phares électriques fonctionnaient régulièrement; les observateurs étaient à leur poste, le colonel du génie Barraquer à Mulhacen, assisté des capitaines Borrès et Cébrian, le commandant d'état-major Lopez à Tetica avec le capitaine Pinal; à Filhaoussen le capitaine d'état-major Bassot et le capitaine du génie Sever; à M'Sabiha le commandant d'état-major Perrier, assisté des capitaines d'état-major Derrien et Defforges.

Pendant trois semaines la Méditerranée resta couverte de brumes épaisses, et les observateurs anxieux purent craindre un moment que l'état de l'atmosphère ne fît échouer l'entreprise. Dans les premiers jours de septembre quelques pluies vinrent diminuer la chaleur et éclaircir l'atmosphère, et le 9 septembre le commandant Perrier apercevait dans sa lunette la lumière de Tetica. Le lendemain les quatre stations voyaient réciproquement leurs feux et les mesures d'angles commençaient. Elles furent poursuivies sans interruption dans le cours du mois de septembre, et le 2 octobre la liaison des deux continents était accomplie. Les Espagnols étaient restés à Mulhacen malgré des tempêtes effroyables qui les assaillirent dans les derniers jours de septembre et mirent même la vie des observateurs en danger. Le 24 septembre la station fut foudroyée, heureusement sans mort d'homme et sans dégâts considérables.

Voici le tableau des triangles du quadrilatère de jonction :

Tableau des triangles de la Jonction Hispano-Algérienne.

Triangle n° 1.

	ANGLES RÉDUITS.	CÔTÉS.
Filhaoussen	19^{g}8601'',890	82827^{m},004
Tetica	99,6161,14	269927,011
Mulhacen	80,5404,95	257412,436
	200,0167,98	
Excès sphérique. . .	167,19	
ERREUR	+ 0'',79	

Triangle n° 2.

	ANGLES RÉDUITS.	CÔTÉS.
M'Sabiha	87,5696,18	269927,011
Mulhacen	24,9769,35	105178,925
Filhaoussen	87,4750,61	269847,377
	200,0216,14	
Excès sphérique. . .	218,34	
ERREUR	- 2'',20	

Triangle n° 3.

	ANGLES RÉDUITS.	CÔTÉS.
M'Sabiha	18,1457,47	82827,004
Tetica.	126,3047,13	269847,104
Mulhacen	55,5635,60	225712,542
	200,0140,20	
Excès sphérique. . .	134,27	
ERREUR	+ 5'',93	

Triangle n° 4.

Filhaoussen.	67,6148,72	225712,542
M'Sabiha	105,7153,66	257412,436
Tetica	26,6885,99	105179,545
	200,0188,37	
Excès sphérique. . .	185,42	
Erreur	+ 2'',95	

Valeur du côté M'Sabiha Filhaoussen (en partant du côté Mulhacen Tetica)	105179m,235
Valeur calculée à partir de la base d'Oran . . .	105179m,900
Différence. . .	– 0m665

La fermeture des triangles est très-satisfaisante et l'accord des résultats très-remarquable.

Détermination par les signaux électriques rhythmés de la différence de longitude M'Sabiha Tetica.

En considérant le grand polygone de longitudes qui a pour sommets Paris, Madrid, Marseille, Alger, le général Ibañez et le commandant Perrier avaient conçu le projet de le fermer, bien qu'aucun câble électrique ne reliât Madrid et Alger. Ils résolurent d'employer les signaux lumineux pour la transmission de l'heure, et utilisant une idée émise par M. Liais, de rhythmer les signaux afin d'en rendre l'observation plus sûre et de donner à la méthode des signaux de feu, par ce moyen, la précision dont elle manquait jusqu'alors. On sait en effet que sur le parallèle moyen et sur le parallèle de Paris, les déterminations de différences de longitude, dans lesquelles le transport de l'heure se faisait à l'aide de signaux produits par la déflagration d'une certaine quantité de poudre, ont donné des résultats peu satisfaisants que la science n'a pu utiliser.

Pour cette nouvelle opération, les stations de M'Sabiha et de Tetica, furent du 3 au 18 octobre, transformées en observatoires astronomiques munis chacun d'une pendule, d'un cercle méridien et d'un chronographe identiques.

M. Merino, astronome de l'Observatoire de Madrid et M. l'ingénieur Esteban observaient à Tetica, M. le commandant Perrier à M'Sabiha.

Chaque soir, du 18 octobre au 16 novembre, lorsque l'état du ciel le permettait, l'état et la marche de la pendule étaient déterminés aux deux stations, par quatre séries d'observations séparées par trois retournements du cercle méridien. Chaque série comprenait au moins une circumpolaire et une douzaine d'étoiles équatoriales.

Pour le transport de l'heure on avait fait disposer un appareil spécial. Un collimateur du système décrit plus haut portait au foyer de son objectif un obturateur mû par un électro-aimant. La lumière d'une lampe électrique concentrée en ce foyer était interceptée par l'obturateur chaque fois que celui-ci était attiré. Une petite pendule munie d'un système interrupteur, lançait régulièrement toutes les deux secondes, pendant une durée d'une seconde, un courant électrique dans l'électro-aimant.

De plus, l'appareil était tellement disposé que l'obturateur attiré fermait, au moment même où l'éclipse de la lumière se produisait, le courant de la pile locale du chronographe de la station et y enregistrait l'éclipse.

Chacune des deux stations était munie d'un appareil semblable. A l'heure convenue de l'échange des signaux, les deux stations s'éclairaient réciproquement pendant une demi-heure sans interruption; puis M'Sabiha, par exemple, éteignait son phare, et Tetica, fermant le courant de la pendule interruptrice, envoyait quarante signaux qui étaient enregistrés automatiquement sur le chronographe de Tetica et enregistrés, à l'aide d'une bonne lunette, comme des passages d'étoiles, par l'observateur de M'Sabiha.

Tetica éteignait alors son phare et M'Sabiha, rallumant le sien, envoyait à son tour 40 signaux qu'on observait à Tetica, et ainsi de suite. Un échange complet comprenait par soirée 640 signaux répartis en 16 séries de 40 signaux.

De là résultait la comparaison des heures locales, et la différence de longitude des deux stations.

Cette méthode d'échange de signaux a parfaitement réussi, et a donné des résultats comparables à ceux qu'on obtient par l'échange de signaux électriques.

Il y a cependant deux points à noter.

L'observation des signaux lumineux donne naissance à une équation personnelle analogue à celle de l'observation des passages et qu'il faut déterminer avec soin. Cette détermination avait été faite longuement à Paris, par MM. Perrier et Merino, avant la campagne, et fut recommencée ensuite à Madrid. L'équation personnelle est restée très-constante. Il est même à remarquer que la variation due à l'état physiologique de l'observateur dans l'observation des signaux lumineux est remarquablement plus faible que dans l'observation des passages d'étoiles.

En outre les expériences ont montré qu'il valait mieux observer l'éclipse que l'apparition du signal lumineux, ce qu'on peut attribuer à ce que l'observateur est toujours un peu surpris par l'apparition.

Le 16 novembre, à minuit, la longitude était terminée. En même temps que la différence de longitude M'Sabiha-Tetica, la différence de longitude avait été déterminée télégraphiquement, par la méthode ordinaire, entre M'Sabiha et Alger où observait le capitaine Bassot.

A Tetica M. l'ingénieur Esteban a en outre mesuré un azimut et la latitude. A M'Sabiha, le commandant Perrier a mesuré un azimut, et le capitaine Defforges la latitude.

Valeurs provisoires obtenues pour la différence de longitude entre M'Sabiha et Tética.

	DATES.		L'
1879	Octobre	20	$6^{m}14^{s},976$
	—	25	6. 15,055
	—	30	6. 14,977
	Novembre	7	6. 14,935
	—	9	6. 14,852
	—	10	6. 14,889
	—	11	6. 14,914
VALEUR MOYENNE. . .			$6^{m}14^{s},941$
(P-M) (Équation personnelle astr.). .			+ 0,116
— $\frac{P-M}{2}$ (Éq. personnelle lumineuse) .			- 0,067
VALEUR PROVISOIRE DE LA LONGITUDE.			6^{m} 14,990

Le grisou et les perturbations atmosphériques ;
par M. F.-L. Cornet.

« Trois fois en treize mois, le 17 octobre 1879, le 1er avril et le 19 novembre 1880, les mines de houille du Hainaut ont été le théâtre d'accidents graves, causés par l'inflammation du grisou. Chaque fois, l'explosion est survenue au moment d'une baisse rapide du baromètre et pendant qu'un vent violent soufflait sur nos contrées.

Il y a longtemps déjà que l'on a cru remarquer une certaine coïncidence entre les perturbations atmosphériques et l'abondance du gaz inflammable dans les mines. Cependant, il existe encore aujourd'hui, sous ce rapport, de profondes divergences d'opinions entre les ingénieurs qui s'occupent de la surveillance administrative ou de la direction des mines. Tous sont cependant d'accord sur deux points :

1° Une baisse de la pression atmosphérique n'a pas d'influence sensible sur la quantité de grisou qui se dégage de la couche de houille en exploitation ;

2° Ce ne sont que les vides existant dans les remblais qui peuvent jouer un rôle dans les moments de dépression. Les gaz inflammables, plus ou moins purs, qu'ils renferment, se dilatent et s'échappent dans les galeries où circule un courant d'air, mais où il peut aussi se trouver des causes de déflagration : lampes défectueuses ou explosions de mines.

Le désaccord entre nos ingénieurs existe sur l'importance que la dilatation dont nous venons de parler, peut avoir au point de vue de la sécurité. Pour les uns, cette dilatation rend souvent l'atmosphère de la mine inflammable et détonante, si ce n'est partout, du moins sur quelques points des travaux. Pour les autres, l'expansion des gaz renfermés dans les vides des remblais se fait avec tant de lenteur et a si peu d'importance relativement au volume d'air qui aère la mine, que la constitution chimique de celui-ci ne peut en être sensiblement altérée. Les uns et les autres, pour appuyer leur opinion, apportent des calculs et des résultats d'observations. Les premiers font remarquer la coïncidence qui existe entre plusieurs explosions de grisou et des dépressions atmosphériques. Les autres répondent en montrant combien ont été nombreux les accidents qui sont survenus quand le baromètre était fixe ou avait une marche ascensionnelle.

Quand l'on voit exister une semblable divergence d'opinions entre des hommes savants et expérimentés, ayant durant de nombreuses années étudié sur place les dégagements de grisou dans nos mines, on est porté naturellement à se demander si les phénomènes météorologiques agissent de la même manière sur toutes les mines soumises à leur action, ou si des circonstances particulières ne peuvent, dans quelques cas, en augmenter les effets, et, dans d'autres, les diminuer et même les annuler entièrement.

C'est pour nous être posé cette question que nous venons soumettre à l'appréciation de la Classe des sciences les idées dont nous allons parler.

Jusqu'à ce jour, les observations faites dans les mines, au moment où il se produit des perturbations atmosphériques, sont relatives à l'expansion, plus ou moins importante, que peuvent subir les amas gazeux renfermés dans les remblais. Il n'est pas à notre connaissance que l'on ait jamais recherché si ces perturbations n'ont pas, dans certains cas, une autre influence. Ne peuvent-elles pas modifier la constitution de l'atmosphère de la mine, non-seulement en augmentant les dégagements de grisou, mais principalement en faisant diminuer le volume d'air pur qui descend de la surface pour aérer les travaux? Cette diminution ne pourrait pas se produire si le phénomène météorologique était simplement une diminution de la pression atmosphérique; mais, dans nos contrées, les baisses barométriques rapides sont toujours ou presque toujours accompagnées de vents violents. Or, nous sommes d'avis que, pour certaines mines, la force vive du vent peut modifier, dans une proportion considérable, les conditions de la ventilation.

On sait que, même dans les pays dont le sol est tout à fait horizontal et où il n'existe aucun obstacle, la marche des vents ne se fait pas parallèlement à la surface. D'après Poncelet (*Mécanique industrielle*), « la nature des vents » qui soufflent dans les pays de plaines est telle que leur » direction fait avec l'horizon un angle de 18°; c'est pour » cette raison que l'arbre du moulin à vent est aussi tenu » incliné sous cet angle. » On doit admettre, cependant, qu'il ne peut pas en être ainsi partout, au même instant, dans une même contrée. Il faut évidemment bien que, si sur certains points la masse d'air descend, il y en ait d'autres où elle remonte. Et en effet, les expériences faites par notre savant confrère, M. Montigny, pendant les 224 ascensions qu'il a exécutées à la tour d'Anvers (1) lui ont montré à la galerie supérieure, située à 104 mètres du sol, que le vent y soufflait avec des inclinaisons *relevantes* de 7° à 15°40′. Ce n'est qu'à la galerie des cadrans, à 64^{m},18, qu'il a trouvé des inclinaisons *plongeantes*, dont la plus considérable fut de 4°55′. On peut donc dire que, pendant ces expériences, la partie supérieure de la tour d'Anvers était frappée par des courants d'air *relevants*, ce qui prouve qu'aux mêmes moments il y en avait ailleurs d'autres qui étaient *plongeants*.

---

(1) Mesures d'altitudes barométriques prises à la tour de la cathédrale d'Anvers, sous l'influence de vents de vitesses et de directions différentes. (*Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 2e série, t. XXXIV.)

La partie de la Belgique où sont situées les mines de houille est une contrée généralement ondulée et où il existe, à la marche des vents, outre les accidents naturels, une foule d'obstacles artificiels : hautes et vastes constructions, accumulations de déchets de toutes espèces, de schistes houillers, de cendres et de scories. Pour ces raisons, les vents violents doivent y avoir, au même instant, les inclinaisons les plus diverses. Il suffit d'avoir parcouru ces régions dans les moments de tempêtes, pour être assuré qu'il existe des points frappés par des courants plongeants de 20, 30 et même 45 degrés. Or, nous allons voir quelles grandes perturbations ce phénomène peut produire dans la ventilation de certaines mines.

Si on les considère seulement au point de vue de l'aérage, on peut dire que toutes les mines à grisou de notre pays se composent, dans leur ensemble, de deux puits plus ou moins distants, réunis au bas par une ou plusieurs galeries, toujours sinueuses et souvent de très-grandes longueurs. L'un des deux puits sert à l'extraction des charbons et à la descente d'un courant d'air qui, après avoir parcouru les galeries, remonte vers la surface par le second puits que l'on désigne, pour cette raison, sous le nom de puits d'aérage ou puits d'appel.

Un courant d'air ne peut se mouvoir dans un conduit quelconque sans vaincre certaines résistances. Jadis le mouvement était obtenu en échauffant l'air dans le puits d'aérage, mais depuis longtemps l'emploi des foyers d'appel est proscrit pour les mines à grisou de notre pays. Dans toutes, actuellement, l'air est aspiré par un appareil mécanique installé au niveau de la surface, sur l'orifice du puits d'aérage. C'est le ventilateur.

L'aspiration du ventilateur produit une diminution dans la tension de l'air à l'orifice du puits d'aérage. Cette diminution est ce que nous appellerons la *dépression de la ventilation.* Elle est ordinairement mesurée par un manomètre à eau dont l'une des branches communique avec le puits d'aérage en dessous du ventilateur, tandis que l'autre débouche dans l'atmosphère extérieure.

La dépression de la ventilation est évidemment égale à la somme de toutes les résistances que l'air rencontre à son mouvement dans la mine, depuis son entrée par l'orifice du puits d'extraction, jusqu'à sa sortie par la partie supérieure du puits d'aérage. Si nous représentons cette dépression par H, et par V le volume d'air extrait dans un temps donné, le travail nécessaire pour produire la ventilation sera $T = 1.000\ V\ H$.

Pour qu'une mine soit convenablement aérée le volume d'air qui y circule doit être en rapport avec l'état plus ou moins grisouteux des couches que l'on déhouille et avec l'importance des chantiers d'exploitation qui y sont ouverts. La plus grande partie des mines à grisou dans notre pays exigent des volumes compris entre 15 et 30 mètres cubes par seconde.

Quant à la valeur de H, elle peut différer considérablement d'une mine à l'autre. L'état plus ou moins lisse des parois des galeries et des puits dans lesquels l'air circule, influe sur la résistance qu'il y rencontre; mais pour diverses mines qui sont, sous ce rapport, dans d'égales conditions, on trouve théoriquement et pratiquement que la valeur de H est proportionnelle à la longueur du chemin parcouru par l'air et en raison directe du carré de la vitesse de circulation.

La longueur du chemin parcouru est en rapport avec la profondeur des puits et avec le développement des travaux, c'est-à-dire avec des circonstances dont on peut dire qu'elles sont les unes naturelles et les autres des nécessités de l'exploitation. Quant à la vitesse de circulation, elle dépend du nombre de divisions que l'on établit pour l'aérage des travaux, de la section des galeries et surtout de celle des puits d'entrée et de sortie de l'air. Dans les mines où les puits ont des diamètres de 3 à 4^m00 et où les divisions du courant d'air sont nombreuses, on peut obtenir une bonne ventilation avec des dépressions de 40 à 50 millimètres d'eau, tandis que d'autres, qui n'ont que des puits à petites sections et peu de chantiers d'exploitation, ne peuvent être parfaitement aérées qu'avec des dépressions de 120 à 140 millimètres.

Supposons, pour fixer les idées, deux mines aérées par des volumes de 25 mètres cubes par seconde avec des dépressions de 50 et de 140 millimètres d'eau. Supposons de plus qu'elles sont situées dans une région où il se produit une baisse rapide du baromètre en même temps qu'il souffle un vent aussi violent que celui qui a parcouru la Belgique, dans la nuit du 18 au 19 novembre 1880, au moment où est survenu le coup de grisou du puits n° 1 du Grand-Buisson à Hornu. Admettons aussi que ce vent a une inclinaison plongeante de 30 degrés. Si nos deux mines ont les orifices de leurs puits d'extraction et d'aérage recouverts par des bâtiments qui les mettent à l'abri de l'action directe du vent, le seul effet de la perturbation atmosphérique sera la dilatation lente des gaz renfermés dans les vides des remblais, et cet effet pourra être aussi insensible dans l'une des exploitations que dans l'autre. Mais si, comme c'est le cas dans un grand nombre de charbonnages, principalement dans ceux du district de Mons, les orifices des puits d'extraction sont abrités, tandis que les puits d'aérage débouchent directement dans l'atmosphère, à une certaine hauteur au-dessus du sol, la force vive du vent fera diminuer le volume d'air qui aère les travaux. Toutefois, nos deux mines supposées seront influencées très-différemment, comme nous allons le démontrer.

D'après les renseignements donnés par le Bulletin de l'Observatoire royal, le vent, dans la nuit du 18 au 19 novembre 1880, a soufflé avec une vitesse qui atteignait 40 mètres par seconde en certains moments. L'effort exercé par un vent semblable sur une surface frappée normalement est d'environ 110 kilogrammes par mètre carré. Si l'inclinaison plonge à 30 degrés, la composante verticale, c'est-à-dire celle qui agit sur l'orifice des puits d'aérage en sens inverse de l'action des ventilateurs, sera égale à $110 \times \sin. 30^\circ = 55$ kilogrammes.

Un effort de 55 kilogrammes par mètre carré est équivalent au poids d'une colonne d'eau de 55 millimètres. La première de nos deux mines supposées aura donc son aérage supprimé. Pour la seconde, la dépression de la ventilation deviendra $140 - 55 = 85$ millimètres, et le volume d'air extrait sera réduit de 25 à $19^{m^3}480$ par seconde (1).

---

(1) Pour une même mine, les volumes d'air sont en raison directe des racines carrées des dépressions sous lesquelles on les obtient. Nous faisons abstraction, bien entendu, de l'influence, d'ailleurs peu importante, que peut avoir sur l'aérage la différence existant entre les températures de l'air à l'entrée et à la sortie de la mine.

Il est rare que des vents aussi violents que celui du 19 novembre 1880 soufflent sur notre pays; mais les vitesses de 30 mètres par seconde sont assez communes. La pression par mètre carré de surface pour cette vitesse est de 60 kilogrammes environ, et la composante verticale, pour un plongement de 30 degrés, devient égale à 30 kilogrammes, ce qui équivaut à une colonne d'eau de 30 millimètres. Les dépressions effectives de la ventilation et les volumes extraits pour nos deux mines supposées deviendront dans ce cas : Pour la première : dépression 50 — 30 = 20 millimètres; volume d'air $15^{m3}810$. Pour la seconde : dépression 140 — 30 = 110 millimètres ; volume d'air $22^{m3}160$.

La même cause aura ainsi pour effet de diminuer de 25 — $15^{m}810 = 9^{m3}190$ ou 37 p. $^{\circ}/_{\circ}$, le volume d'air qui aère la première de ces mines et seulement de 25 — $22^{m}160 = 2^{m3}840$ ou de 12 p. $^{0}/_{0}$ le volume de la seconde. Donc, les mines de houille où l'aérage est facile, où il existe de grandes sections pour le passage de l'air, sont plus dangereuses, dans les moments de perturbations atmosphériques, que celles dont la ventilation exige de fortes dépressions.

Cependant on ne peut demander aux exploitants de modifier leurs travaux de manière à augmenter les résistances que les courants d'air y rencontrent. Une mesure semblable pourrait avoir, dans certains cas, des résultats plus funestes que ceux que l'on veut éviter. Nous sommes d'avis que le meilleur moyen de remédier à la situation, ce serait d'établir, au-dessus des puits d'aérage, des constructions ne contrariant pas la sortie de l'air, mais empêchant toute action plongeante du vent sur les orifices. »

—

Sur l'appareil excréteur des Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles; par M. Francotte.

(Travail du laboratoire d'anatomie comparée de l'Université de Liége.)

COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE.

On connaissait peu, jusque dans ces derniers temps, les origines des canaux excréteurs chez les Platodes.

Dans un travail récent, J. Fraipont a prouvé que chez les Trématodes adultes aussi bien que chez divers Cestodes les dernières ramifications de l'appareil excréteur aboutissent à des entonnoirs ciliés; ceux-ci sont en communication, par un orifice, avec des espaces lacunaires qu'il considère comme un cœlome rudimentaire.

Cette conclusion est importante, attendu qu'elle démontre que ni les Trématodes ni les Cestodes ne sont des vers acœlomates dans le sens que Haeckel a attribué à ce mot. Il y avait lieu, dès lors, de se demander s'il existe réellement des vers acœlomates. Il était important de rechercher si les mêmes dispositions existent chez les Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles. J'ai entrepris, dans ce but, des études dont j'ai l'honneur de présenter les premiers résultats à l'Académie.

Je ne m'occuperai, dans cette première communication, que de l'appareil excréteur d'un *Derostomum* que je trouve en abondance dans un petit ruisseau à Andenne, vivant de compagnie avec le *Tubifex rivulorum* dont il fait sa nourriture.

Cette espèce me paraît distincte du *Derostomum uni-*

punctatum d'Oersted, la seule espèce du genre actuellement connue. Je me réserve d'en donner ultérieurement une description complète.

Déjà O. Schmidt a signalé la présence de vaisseaux aquifères chez le *Derostomum unipunctatum.* Le même auteur a trouvé ce même appareil chez plusieurs autres espèces de Rhabdocœles, entre autres chez plusieurs *Mesostomum* et chez le *Prostomum lineare.* Le système dit aquifère de cette dernière espèce a été ultérieurement étudié et partiellement décrit par Hallez.

Max Schultze signala sous le nom de canaux aquifères le même système chez le *Prorhynchus stagnalis* ainsi que chez d'autres Rhabdocœles.

Schneider a vu chez le *Mesostomum Ehrenbergii* des organes infundibuliformes, se rattachant à l'appareil excréteur, dans lesquels se trouvait inséré un long fouet vibratile; mais il n'a pas vu de communication entre ces appendices et le tissu ambiant.

Chez les Dendrocœles, l'appareil excréteur a été signalé :

1° Par Dugès, chez les Planaires d'eau douce et les Trémellaires;

2° Par O. Schmidt, chez la *Cercira hastata;* .

3° Par Moseley, chez les *Dendrocœlum*, la *Leptoplana tremellaris* et les planaires terrestres;

4° Par Kennel, chez les *Dendrocœlum* et les *Planaria.*

Toutefois, Hallez nie l'existence de cet appareil excréteur chez les Dendrocœles; j'ai constaté, de la façon la plus évidente, que ce système existe chez la Planaire blanche; j'y ai vu les lobules vibratiles signalés par d'autres auteurs.

Quant aux Némertiens, leur appareil excréteur a été décrit par Max Schultze dans le genre *Tetrastemma.* Hubrecht a confirmé ces observations et l'a découvert chez les *Lineus* et les *Meckelia;* enfin, Kennel a trouvé les mêmes canaux chez un certain nombre de Némertiens.

L'appareil excréteur du *Derostomum* que j'étudie est formé de deux canaux principaux placés longitudinalement de chaque côté de la ligne médiane; ils se réunissent en avant pour former une anse immédiatement au-dessus du bulbe pharyngien; les branches internes des deux anses sont en communication par une branche transversale au milieu de laquelle se trouve l'orifice externe de tout le système aquifère. Vers le tiers antérieur, vis-à-vis des organes sexuels, on voit de chaque côté ces vaisseaux se réunir et s'entortiller sur eux-mêmes. Postérieurement, ces deux canaux se réunissent encore en se pelotonnant de nouveau, de façon à former un véritable glomérule. Dans l'intérieur de chacun de ces canaux, on trouve jusqu'à trente flammes vibratiles dans la longueur du corps.

Les deux paires de canaux sont en communication avec un système de vaisseaux beaucoup plus fins, s'anastomosant dans tout le corps de façon à former un réseau à mailles irrégulièrement polygonales.

De ces derniers, comme aussi des troncs principaux, partent des branches plus ténues encore qui se terminent enfin en se renflant légèrement en massues.

Je n'ai jamais constaté de vibration dans ces entonnoirs terminaux comme cela s'observe chez les Cestodes et les Trématodes.

Tout ce système de canaux est rempli d'un liquide clair charriant des corpuscules peu nombreux, mais identiques à ceux que je trouve dans les espaces lymphatiques.

O. Schmidt avait déjà figuré les gros canaux du *Derostomum unipunctatum.* Il en a vu les deux anses latérales;

mais la branche transverse qui réunit les deux troncs internes des anses lui a échappé. Il n'a donc pas vu l'ouverture externe du système, qui se trouve sur le trajet de cette branche. Il n'a pas découvert la réunion postérieure des deux troncs latéraux d'un même côté. Quant au réticulum, aux fins canalicules qui en partent et aux dilatations qui les terminent, ils n'ont été signalés par aucun des auteurs qui se sont occupés de l'organisation des Rhabdocœles.

Dans tout le corps, on trouve des lacunes remplies de corpuscules très-petits. Ils sont semblables à ceux trouvés dans les canaux excréteurs; un grand nombre de canalicules très ténus, sans parois propres, réunissent entre elles ces lacunes; souvent ces canalicules sont juste assez larges pour y laisser passer un corpuscule, de telle sorte qu'on voit d'une lacune à l'autre des traînées de corpuscules alignés en une rangée unique. Ces espaces et les canalicules qui les réunissent entre eux forment un réseau à larges mailles traversant le parenchyme conjonctif de l'organisme (fig. 2).

C'est dans la partie antérieure, entre le bulbe et l'extrémité du corps, que ces lacunes sont les plus étendues; c'est là aussi que l'on peut le mieux étudier les mouvements des corpuscules qui se transportent lentement d'une lacune à l'autre.

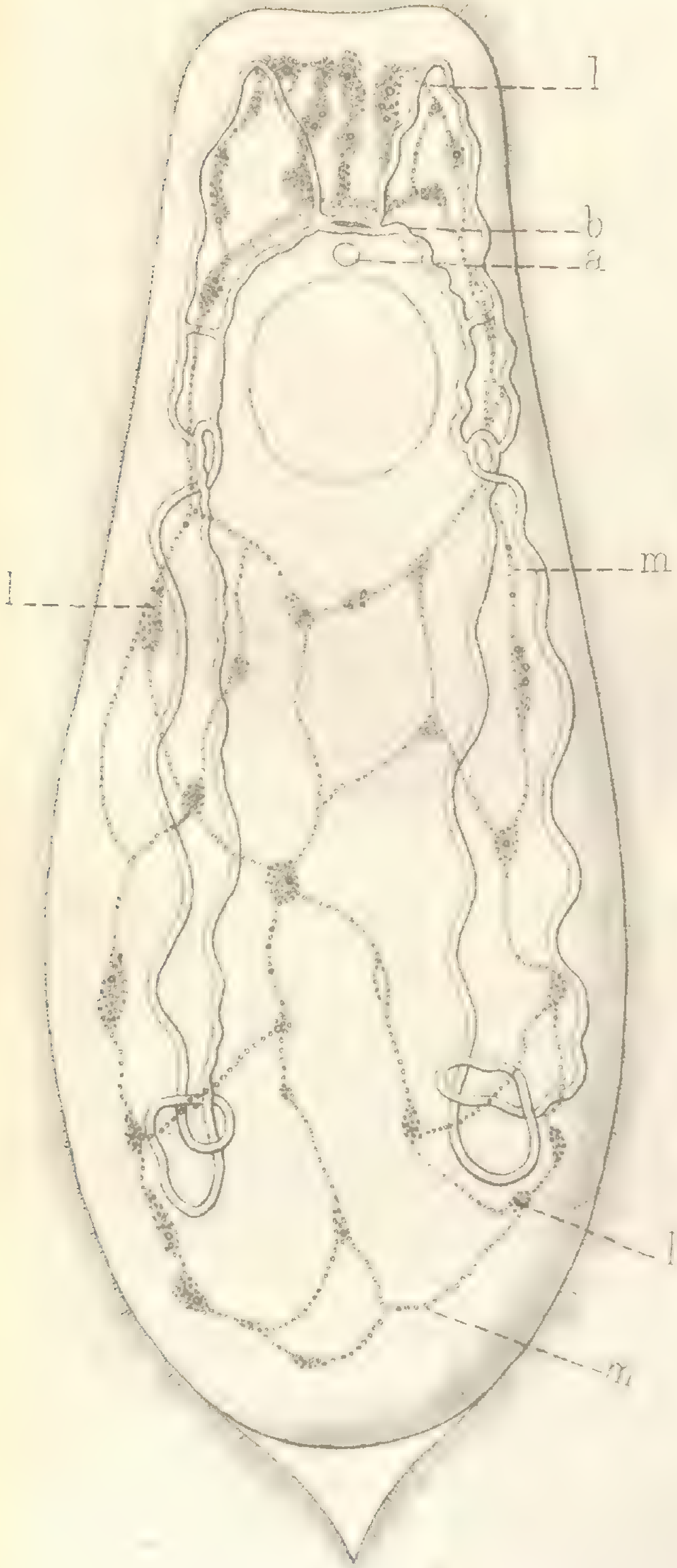
Quels sont les rapports de ce système de lacunes avec les canaux aquifères? Les extrémités renflées des tubes fins du système aquifère communiquent par des orifices avec les petits espaces lympathiques qui les entourent; j'ai vu en effet les corpuscules déjà signalés dans le système aquifère passer par ces orifices et s'engager dans les canalicules terminaux de l'appareil excréteur. On peut suivre la communication de ces dernières lacunes par de minces canalicules avec le réseau lymphatique que nous avons décrit plus haut.

Il résulte de ces observations que chez le *Derostomum*, de même que chez les Trématodes et les Cestodes, les origines de l'appareil urinaire consistent dans des dilatations terminales ouvertes; celles-ci communiquent avec des lacunes siégeant dans le tissu conjonctif et présentant, à notre avis, avec un cœlome, les mêmes rapports que les espaces lymphatiques du tissu conjonctif d'un Vertébré avec une cavité séreuse. Notre conclusion est conforme à l'opinion émise par Graaf, qui signale aussi parmi les Turbellariés des espèces munies d'un cœlome rudimentaire contenant un liquide périentérique.

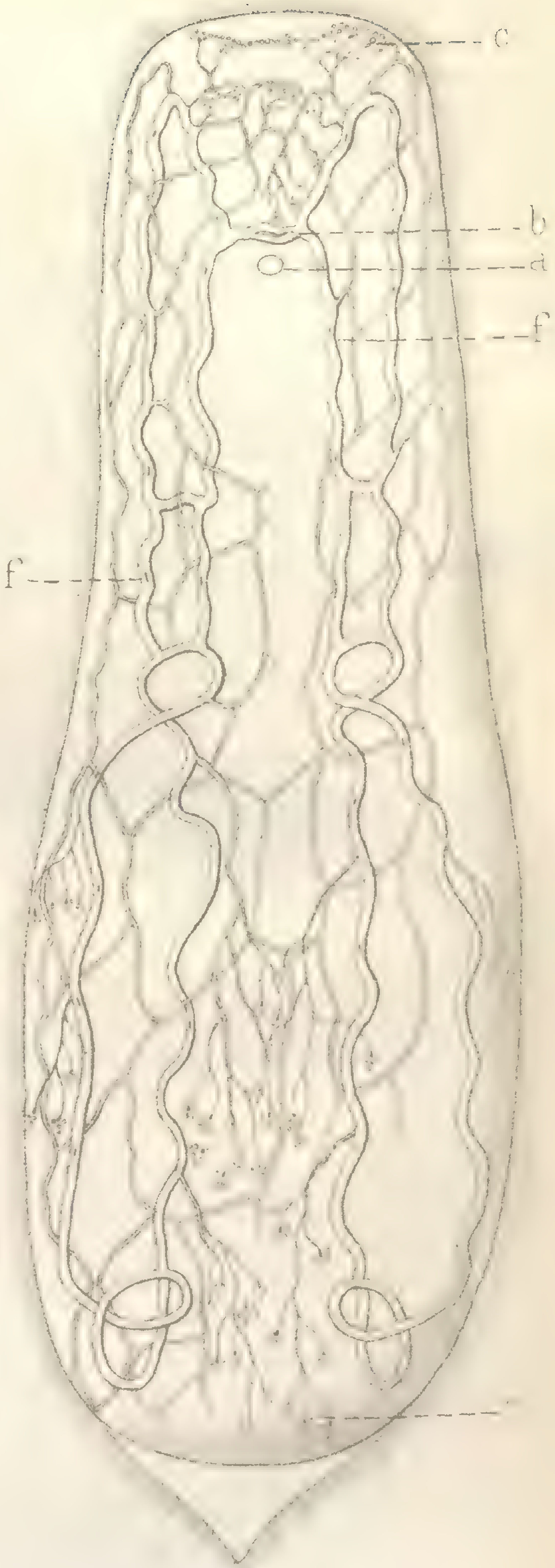
Nous avons entrepris ce travail sous la direction de M. le professeur Éd. Van Beneden, notre maître; qu'il reçoive ici nos plus vifs remercîments pour les conseils éclairés qu'il n'a cessé de nous donner dans le cours de nos recherches.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

a = fente buccale.
b = orifice externe du système aquifère.
c = orifices des extrémités en entonnoir.
f = flammes vibratiles dans les canaux latéraux de premier ordre.
l = espaces lymphatiques; *m* = canalicules qui les réunissent.



2



1

[illegible]

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 10 janvier 1881.

M. **Nypels**, directeur pour 1880, occupe le fauteuil.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. H. Conscience, *directeur* pour 1881 ; Gachard, P. De Decker, Ch. Faider, R. Chalon, J. Thonissen, Th. Juste, Alph. Wauters, Ém. de Laveleye, Alph. Le Roy, A. Wagener, J. Heremans, Edm. Poullet, G. Rolin-Jaequemyns, S. Bormans, Ch. Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, E. Arntz, *associés;* Ch. Potvin, J. Stecher, P. Henrard, *correspondants.*

M. Stas, *membre de la Classe des sciences,* assiste à la séance.

M. Nypels, en ouvrant la séance, se fait l'organe des sentiments unanimes de la Classe pour adresser des félicitations à MM. Faider et Tielemans au sujet de leur promotion au grade de grand cordon de l'Ordre de Léopold. MM. Faider et Tielemans adressent leurs remercîments à la Classe. — Applaudissements.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur envoie :

1° Une expédition de l'arrêté royal en date du 18 décembre dernier, nommant président de l'Académie, pour

1881, M. P.-J. Van Beneden, directeur de la Classe des sciences pendant la même année;

2° Cent vingt et un exemplaires du catalogue de la bibliothèque du bureau de traduction, et des cartes d'admission, destinés aux membres de l'Académie;

3° Un exemplaire de la 9e livraison de la *Bibliotheca belgica*, publiée par F. Vander Haeghen;

4° Un exemplaire du tome II (chartes et registres) de l'*Inventaire analytique et chronologique des archives de l'abbaye du Val Saint-Lambert, lez-Liége*, par J.-G. Schoonbroodt. — Remercîments.

— La Classe reçoit, à titre d'hommage, les ouvrages suivants, au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *Le droit international*, par F. Laurent, tomes 3 et 4, présentés au nom de l'auteur par M. Wagener;

2° *Beknopte nederlandsche Metriek*, derde druk; — *De liederen van Jan I, hertog van Brabant;* door J. Heremans;

3° *Margherita d'Austria, duchessa di Parma;*—*Nascita e patria di Margherita d'Austria,* di Alfredo Reumont, prèsentés au nom de l'auteur par M. Gachard;

4° *Le droit public général*, par M. Bluntschli, traduit de l'allemand et précédé d'une préface par M. Armand de Riedmatten;

5° *Dante Alighieri, de Goddelijke Komedie.* in Nederlansche terzinen vertaald, door M. Joan Bohl, 1876-1800; 2 volumes in-8°, présentés au nom de l'auteur par M. J. Nolet de Brauwere van Steeland;

6° *La cour de Liége sous Napoléon Ier*, discours prononcé par M. Ernst, procureur général, lors de l'audience solennelle de rentrée de la cour d'appel de Liége du 15 octobre 1880;

7° *Garrett, Memorias biographicas*, par Francisco Gomes de Amorin, à Lisbonne.

— Le comité pour la fondation d'une œuvre d'enseignement et pour l'érection d'une pierre tombale au cimetière, à la mémoire de M. Eugène Van Bemmel, adresse une liste de souscription.

— Un auteur anonyme, désirant répondre à la question: *Sur les finances de la Belgique*, inscrite au programme de concours de 1881, dont le délai pour la remise des manuscrits va expirer le 1er février prochain, demande que la Classe prolonge ce délai, n'étant pas à même de finir son travail pour la date indiquée.

La Classe regrette de ne pouvoir accéder à cette demande, à cause des prescriptions réglementaires. Mais dans le cas où aucun travail digne d'être couronné ne lui parviendrait en réponse à cette question, elle aviserait à remettre le sujet à un prochain concours.

— Depuis sa dernière séance, la Classe a reçu les ouvrages suivants, destinés par les auteurs à concourir pour les prix institués par M. De Keyn en faveur de l'enseignement primaire :

Stanislaus (G.), homme de lettres à Tirlemont. — *Le Sorcier, les Cheveux de Marthe, Marie la Sotte,* comédies pour écoles de filles, etc., Verviers, 1880; in-12.

Van de Putte (Gustaaf), onderwijzer bij de zuider gemeenteschool te Mechelen. — *Zedenleer,* 100 kinderversjes. Handschrift; in-8°.

Somville (Ern.). *Cours pratique de langue française.* Namur, 1880; 3 parties; in-12.

Loise (Ferd.), professeur à l'athénée royal de Mons. — *Les Secrets de l'analyse et de la synthèse dans la composition littéraire*, 2ᵉ édition. Mons, 1880; in-12.

Keiffer (Dominique), préfet des études à l'athénée royal de Namur. — *L'ouvrier à l'école*, 2ᵉ édition. Gand, 1879; in-12 (3 exemplaires).

Anonyme. — *Grammaire des commençants.* Parties de l'élève et du maître. Mons, 1880, 2 vol. in-12. Devise du billet cacheté : PEU DE THÉORIE AVEC LES ENFANTS, BEAUCOUP D'EXERCICES ORNANT LEUR ESPRIT ET LEURS CONNAISSANCES UTILES.

Janssen (Auguste), médecin de régiment. — *De l'usage et de l'abus des boissons et des liqueurs alcooliques.* Nouvelle édition. Namur, 1880; in-12.

Anonyme. — *Theoretische en practische stijlleer voor lagere scholen*, 5 deelen. DE OEFNING MAAKT DEN MEESTER. — Sans billet cacheté.

Anonyme. — *Petite géographie des écoles primaires.* Mons, 1880; in-12. Devise : AVEC LES ENFANTS, ALLONS TOUJOURS DU CONNU A L'INCONNU.

Anonyme.— *Handboekje tot het aanleeren der Vlaamsche taal.* Devise (en français et en flamand) : IL FAUT PASSER PAR UNE LANGUE POUR PARVENIR A LA SCIENCE.

Mouzon (J.), professeur agrégé de l'enseignement moyen à Louvain. — *Petit cours méthodique de géographie élémentaire*, 5ᵉ édition. *Cours de cosmographie*; in-12.

Scressia (J.), instituteur en chef à Fallais (Liége). — *La Morale à l'école, ou l'Éducation par l'étude et l'observation.* Manuscrit. — *L'Éducation et l'enfance*, ouvrage couronné à Marseille. Bruxelles, 1879; in-12. — *Le Style* *à l'école primaire par l'intuition et la lecture.* Bruxelles, 1879; in-12. *1880, ou le Chant du Belge.* Bruxelles, 1880; in-12.

Dero (Mme F.) (Pseudonyme : Violette). — *Trois histoires. Livre de lecture pour les enfants des écoles primaires.* Manuscrit.

Michel (E.), instituteur à Lovendegem. — *Vaderlandsche Geschiedenis.* Manuscrit.

Delbecq (Ursmar), sous-instituteur à Frameries. — *Livre de lecture.* Imprimé et manuscrit, avec certificats.

Anonyme. — *Pierre Létuy,* roman ouvrier. Devise du billet cacheté : TOUT N'EST PAS OR EN CE QUI BRILLE.

Sluys (A.), directeur de l'école normale de Bruxelles. — *Exercices préparatoires de géographie intuitive,* 3e édition. Bruxelles, 1880 (2 exemplaires).

Lallemand (A.) et Mouzon (F.-A.), à Bruges. — *Manuel de l'histoire de Belgique.* Manuscrit.

Thil-Lorrain, à Verviers. — *Grammaire perspective et littéraire,* 4e édition. Verviers, 5 cah. in-12.

Van de Wiele (Marguerite). — *Le Roman d'un chat.* (Bibliothèque Gilon). Verviers; in-12.

Anonyme. — *La Patrie.* Manuscrit. Devise du billet cacheté : FAMILLE, PATRIE, HUMANITÉ.

Noël (L.). — *Cours d'histoire et de géographie,* avec cartes. Namur, 1880, 2 vol. in-12.

Gallet (F.-F.), attaché au Ministère de l'Instruction publique, à Saint-Josse-ten-Noode. — *Méthode intuitive d'orthographe et de lecture.* Bruxelles, 1880, 4 cah. in-12 (2 exemplaires).

Lemonnier (Camille), homme de lettres à Bruxelles — *Histoire de quelques bêtes et de quelques jouets.* Manuscrit. — *Bébés et joujoux.* Paris, Hetzel, in-12. — *Les Bons* *amis* (Bibliothèque Gilon). Verviers, 1 vol. in-4° et 2 vol. in-12.

Anonyme. *Histoire moderne de Belgique* (*1453-1831*), 2 cahiers manuscrits. Devise du billet cacheté : MULTA PAUCIS.

Vandevelde (F.-A.), sous-instituteur à Beirvelde. — *Geneeskundige en giftige planten*, avec planches. Gent, 1880 ; in-12.

Van Hauwaert (P.), instituteur en chef aux écoles communales de Gand. — 1° *Atlas voor volksscholen* ; — 2° *Exercices de lecture élémentaire*, 1re partie ; — 3° *Livre de lecture à l'usage des écoles d'adultes*, Manuscrit. Devise : LE TOUT EST DANS TOUT.

Remi (A.). — *La lecture enseignée par l'écriture.* Bruges, 1878 ; in-8°. *Schrijfleermethode.* Handschrift ; in-4°.

Vercamer (Ch.), ancien préfet des études et professeur de rhétorique. — *L'histoire du peuple belge et de ses institutions.* Bruxelles ; in-8°.

Hubertz (P.-J.), pseudonyme de P.-J.-H. Brouwers, inspecteur principal à Ypres. — *Leesboek.* Leuven, 1880, 2 cah. in-12.

Le Roy (Françoise), institutrice en chef honoraire de l'école normale et primaire supérieure à Bruxelles. — *Sentiment et devoir, poésies.* Bruxelles, 1880 ; in-12.

Stals (R.), directeur de l'école moyenne de l'État à Diest. — *Le livre des écoles primaires.* Manuscrit. Petit in-4°.

Van de Wiele (Charles), instituteur communal à Desselghem. — *Korte inhoud der Vaderlandsche geschiedenis.* Gent, 1880 ; in-12.

Conformément à l'article 6 du règlement de concours pour ces prix, la Classe procède à l'élection du jury de sept membres qui jugera les ouvrages précités envoyés pour prendre part à la première période.

Les suffrages se sont portés sur MM. Candèze et Houzeau, membres de la Classe des sciences, chargés de l'examen des ouvrages concernant les sciences; sur MM. Heremans, Potvin, Wagener et Wauters, membres de la Classe des lettres, et sur M. Van Beers, professeur à l'Athénée royal d'Anvers, chargés de l'examen des autres ouvrages.

D'après l'article 7, les prix seront décernés dans la séance publique de la Classe des lettres du mois de mai prochain, où il sera donné lecture du rapport.

M. Wagener, en offrant les deux volumes précités de M. Laurent, a lu la note suivante :

« J'ai l'honneur d'offrir à la Classe, de la part de M. Laurent, le 3ᵉ et le 4ᵉ volume de son grand ouvrage *Sur le droit civil international.* Il appartenait à M. Haus de remettre à l'Académie la continuation de cet ouvrage dont il lui avait présenté les deux premiers volumes. Malheureusement une indisposition, qui se prolonge, empêche notre vénérable confrère de se rendre à Bruxelles.

Quant à moi, je n'apprendrai rien à aucun de mes confrères en leur disant qu'en matière de droit je suis incompétent. Je n'avais donc pas la témérité d'analyser les deux nouveaux volumes de notre illustre et infatigable confrère. Je me bornerai à dire que le 3ᵉ contient la fin du livre premier, où sont exposés les principes généraux sur les droits des personnes et sur le conflit des lois qui les régissent, ainsi que le commencement du livre deux, qui constitue la partie spéciale.

Le 4e volume contient la suite de cette partie spéciale, où il est successivement question des personnes, des personnes civiles et de la famille. »

M. J. Nolet de Brauwere van Steeland, en offrant l'ouvrage précité de M. Bohl, a lu la note suivante :

« J'ai l'honneur d'offrir à la Classe des lettres de l'Académie, au nom de M. l'avocat Joan Bohl, les deux premières parties de la Trilogie Dantesque, traduite en tercets endécasyllabiques néerlandais.

Déjà au mois de mars 1879 j'avais communiqué à la Classe mon travail sur « Les traducteurs de Dante Alighieri aux Pays-Bas. » Je me réfère volontiers à cette notice, constatant la supériorité indéniable de la traduction de l'*Inferno* par M. Bohl. Celle du *Purgatorio* a paru depuis. Quelques citations nouvelles, empruntées aux écrits de juges compétents, en feront ressortir le mérite hors ligne.

Dans une étude remarquable, intitulée « Dante aux Pays-Bas », M. le docteur Dupont, professeur à l'Université de Louvain, insiste particulièrement sur « l'œuvre de M. Bohl, jurisconsulte et écrivain distingué, dont le nom est désormais indissolublement lié à celui du poète. La Néerlande peut être fière d'avoir fourni à Dante un interprète digne de lui : en effet, sa traduction rivalise avec l'énergie, la rapidité, la concision, la verve et la rime du vers italien.... Dante nous paraît ici tel qu'il est, dans sa rude âpreté, dans sa puissante conception, dans son style de feu, dans sa couleur et sa verve propres. Comme Dante, Bohl possède à un haut degré l'inspiration poétique, l'expression toujours exacte et puissante, le vers facile et riche, le nombre et l'harmonie du style, la simplicité énergique. Jamais il n'a recours à des périphrases et des remplissages destinés à marquer l'absence de pensées ou d'expressions. En un mot, l'œuvre du docteur Bohl est digne de Dante et de sa Comédie : c'est un miroir fidèle, réfléchissant avec une exactitude, je dirais mathématique, la matière et la forme, les idées et la langue, les sentiments et le vers de l'original. »

De son côté le célèbre philologue Matthieu de Vries, professeur à l'Université de Leiden, écrit à M. Bohl : « .... S'il m'est permis de donner mon opinion, je n'hésite pas à déclarer que le *Purgatoire* rivalise en perfection avec l'*Enfer*. Je me réjouis des sympathies données à votre traduction de l'*Inferno* par des critiques compétents, tant en Hollande qu'à l'étranger; la seconde partie, je n'en doute pas, recevra le même accueil.... Le commentaire instructif, ajouté à votre traduction, n'en rehausse pas peu la valeur. Jamais je n'ai rencontré autant d'indications utiles à trouver le sens du poète, ou à déchiffrer un passage obscur, que dans vos notes, qui méritent vraiment le nom d'Éclaircissements. »

A son tour l'éminent docteur Jacques Moleschott, professeur à l'Université de Rome, résume son appréciation élogieuse en affirmant que la traduction de M. Bohl le ramène à chaque instant comme par une force magique à l'original, et qu'il revient toujours avec un nouveau plaisir de l'original à la traduction.

Citons encore, avant de quitter la Ville Éternelle, le chevalier Heller von Hellwald, également au courant de la littérature hollandaise et de la littérature italienne : « Le docteur Hacke van Mijnden, mort il y a six ans, a le grand mérite d'avoir donné le premier une imitation en tercets, scrupuleusement fidèle en tout au texte original... Cependant ce chef-d'œuvre devait bientôt céder la première place : il fut surpassé par le fondateur de la *Société* néerlandaise *de Littérature Dantesque*, l'avocat Joan Bohl. Sa traduction de l'*Enfer*, suivie bientôt de celle du *Purgatoire*, se distingue par des qualités incontestables et universellement reconnues (1). »

Le docteur Witte, de Hall, l'homme peut-être le plus compétent dans la littérature Dantesque, partage le même avis : « La Hollande (dit-il) possède deux éminentes traductions : l'une est due à la plume de feu le docteur Hacke van Mijnden, qui a attiré dans le temps l'attention des savants allemands; l'autre, que des hommes initiés aux finesses de la langue hollandaise préfèrent à la première, a pour auteur M. Bohl, avocat à Amsterdam (2). »

Citons, en terminant, les paroles de M. C. Vosmaer, critique et poète distingué, dont on connaît la traduction magistrale d'Homère : « L'ouvrage de M. Bohl est excellent : chaque page porte avec le texte italien la traduction hollandaise et un grand nombre de notes importantes. Des deux manières de traduire, M. Bohl a choisi celle que le lecteur superficiel apprécie le moins. Il ne cherche pas à être facile, coulant, agréable, à donner au Dante un habit moderne; il préfère être exact, sévère même jusqu'à la rudesse, pour nous représenter le Dante tel qu'il est. Les tercets hollandais ont la cadence italienne avec des rimes féminines; les images et les figures, quoique souvent étranges, sont conservées et rendues avec un soin religieux. » Plus loin M. Vosmaer fait preuve de stricte impartialité, en disant : « Quand un catholique nous gratifie d'une œuvre remarquable, son catholicisme ne m'empêche nullement d'en reconnaître le mérite (1). »

---

(1) *Magazin für die Literatur des Auslandes.* 24 Mai 1879.

(2) *Augsburger Allgemeine Zeitung.* 7 Januar 1877.

Cet aveu, dépouillé d'artifice, honore singulièrement le savant critique néerlandais, dont la religiosité est peut-être empreinte d'un hellénisme païen, à rendre des points aux vieux idolâtres Swinburn et Hoelderlin. Or, voyez avec quelle unanimité les représentants de toutes nuances politiques ou religieuses s'accordent à louer l'œuvre du poète néerlandais : si la Papauté le gratifie d'un bref des plus louangeux, aussitôt le roi Humbert, que personne ne soupçonnera d'appartenir à la fraction papaline, lui octroie son Ordre de la Couronne d'Italie; le professeur Dupont, de l'Université de Louvain, aussi bien que le savant docteur Moleschott, professeur de physiologie expérimentale à Rome, celui-là même que la *Revue des deux Mondes* appela un jour assez irrévérencieusement « le Pape du matérialisme » ; le docteur Van Vloten, promoteur de la statue élevée au philosophe Spinosa, de même que son ennemi le plus intime, le savant philologue de Vries, protestant libéral convaincu : tous louent, de commun accord et sans restriction aucune, l'œuvre capitale de M. Bohl. Toutefois, afin qu'une exception confirmât la règle dont l'auteur semble bénéficier, constatons une seule voix discordante dans ce concert de louanges : ce fut celle du pasteur Ten Kate, auteur lui aussi d'une traduction de l'*Inferno.* J'ai dit ailleurs ce qu'il advint d'une velléité de critique, dont le poète Ten Kate gardera longtemps le souvenir.

Terminons cet aperçu en citant un dernier passage du beau travail de M. Dupont : « Il est consolant de voir des hommes, non moins séparés par la nationalité que par leurs convictions religieuses et politiques, s'accorder à admirer la haute valeur littéraire et poétique de cette traduction. Elle a valu au docteur Bohl — chose très-rare à notre époque — les plus vives sympathies d'un grand nombre de savants éminents, tant hollandais qu'étrangers. Ce fait seul suffit à mettre en lumière ses mérites exceptionnels. »

---

(1) *Nederl. Spectator.* 5 Juli 1879.

M. Gachard, en offrant les deux ouvrages précités de M. de Reumont, a lu la note suivante :

« J'ai l'honneur de faire hommage à la Classe, de la part de notre honorable associé, M. Alfred de Reumont, d'un Mémoire historique sur Marguerite d'Autriche, duchesse de Parme, écrit en italien et publié dernièrement à Florence (1).

Dans cet ouvrage M. de Reumont prend Marguerite à sa naissance, et la suit, à travers toutes les vicissitudes de sa vie, jusqu'au moment où elle expira. Les événements qui arrivèrent aux Pays-Bas durant la régence de la duchesse sont esquissés rapidement par l'auteur du Mémoire, son but principal étant de mettre en lumière les faits qui se rapportent aux séjours de Marguerite en Italie. Il revient sur les affaires de nos provinces à propos des relations de Marguerite avec don Juan d'Autriche, cet autre enfant naturel de Charles-Quint, et il en parle cette fois avec plus de détail. Les publications faites en Belgique, spécialement les deux premiers volumes de la Correspondance de la duchesse de Parme avec Philippe II (2), et la

---

(1) *Margherita d'Austria, duchessa di Parma,* in-8° de 62 pages.

(2) Bruxelles, 1867 et 1870.

Notice sur les Archives Farnésiennes insérée dans les *Bulletins de la Commission royale d'histoire* (1), ont été amplement mises à contribution par M. de Reumont.

Depuis qu'il a fait paraître son Mémoire, M. de Reumont y a ajouté un Appendice sur lequel je dois tout particulièrement appeler l'attention de la Classe.

Un savant anglais fixé depuis nombre d'années à Venise, où il explore les archives de l'ancienne république dans l'intérêt de l'histoire de la Grande-Bretagne, M. Rawdon Brown, s'est avisé de contester et l'origine flamande, et le lieu de naissance, et le nom de famille de Marguerite, si bien établis par les écrits de feu MM. Serrure et Vander Meersch, prétendant qu'elle naquit à Valladolid; que Charles-Quint l'eut d'une fille du comte Girolamo Nogarola, un des nobles de l'État Vénitien qui, ayant suivi le parti de l'empereur Maximilien durant la guerre de la ligue de Cambrai, en avaient été punis par la confiscation de leurs biens; que, peu de temps après sa naissance, on changea son nom de Nogarola en celui de Van Gest (Vander Gheynst).

Cette assertion aussi étrange que nouvelle, M. Brown la fonde sur quatre dépêches de Gaspard Contarini, ambassadeur de Venise auprès de Charles-Quint, adressées au Sénat:

La première, datée du 24 août 1523, à Valladolid, où il est parlé des instances faites par l'Empereur pour que la république restitue ses biens au comte Nogarola;

La deuxième, sur le même sujet, écrite de Burgos le 1er avril 1524;

La troisième, du 23 mai suivant, par laquelle l'ambassadeur informe le Sénat que le seigneur de la Roche (Gérard de Pleine) va partir, que le comte de Nogarola ira en sa compagnie, que l'Empereur a donné à celui-ci 200 ducats pour son voyage et 20,000 ducats pour le mariage d'une de ses filles;

---

(1) Tome XI, 3e série, 1869.

La quatrième, datée du 26 janvier 1525, à Madrid : on y lit que le vice-roi de Naples, Charles de Lannoy, avait au nom de l'Empereur, promis au pape Clément VII, s'il avait voulu se déclarer pour lui, qu'il donnerait en mariage à Hippolyte de Médicis *la fille que Sa Majesté Impériale avait eue à Valladolid dix-huit mois auparavant.*

M. Brown tire encore argument du fait que voici : au mois de décembre 1560 le doge Girolamo Priuli envoya une ambassade extraordinaire à Madrid. Alexandre Farnèse, alors âgé de seize ans, se trouvait à la cour d'Espagne. Les ambassadeurs lui rendirent visite; il les invita à un banquet. Comme les relations entre le duché de Parme et Venise étaient loin d'être intimes à cette époque, l'invitation adressée par le prince aux représentants de la république peut, selon M. Brown, s'expliquer seulement par la connaissance qu'il avait des liens de famille qui le rattachaient à l'État Vénitien (1).

Dans l'Appendice dont je parle plus haut, M. de Reumont montre la faiblesse des arguments du savant anglais. Les résultats des recherches auxquelles on s'est livré en Belgique sur la naissance de Marguerite sont, à ses yeux, tout à fait décisifs; il rappelle que Marguerite elle-même, en une de ses lettres, déclare « avoir été » nourrie en la maison de Douvrin »; que Philippe II, la présentant aux états généraux, à Gand, en 1559, leur disait « la singulière affection qu'elle avait toujours portée » aux Pays-Bas, où elle était née, où elle avait été nourrie » et dont elle savait les langues. » Contarini — ajoute M. de Reumont — était assurément un ambassadeur en général bien informé et circonspect : mais Frédéric Badoer aussi était un habile diplomate, et néanmoins il se trompait en 1557, lorsqu'il faisait de don Juan d'Autriche le fils de Philippe II.

---

(1) M. Brown a publié à ce sujet une brochure de 15 pages in-8° intitulée *Margaret of Austria duchess of Parma date of her Birth on Venetian authorety.*

Il en avait déjà dit quelques mots dans le tome III de son *Calendar Venetian,* Londres, 1869.

La Classe trouvera, j'en suis persuadé, que la question soulevée par M. Rawdon Brown est depuis longtemps et définitivement résolue. Une observation qui ne lui échappera pas, c'est que, s'il est louable de s'attacher à redresser des erreurs historiques, il ne faut point légèrement reléguer au rang des fables les faits que le témoignage unanime des historiens a consacrés. »

ÉLECTIONS.

La Classe procède à l'élection de son directeur pour 1882. Les suffrages se portent sur M. Alphonse Le Roy.

M. Nypels, en cédant le fauteuil à son successeur, M. Conscience, directeur pour 1881, remercie ses confrères pour l'honneur qui lui a été fait d'avoir été appelé à diriger leurs travaux pendant l'année écoulée; il ajoute qu'il a été on ne peut plus sensible aux témoignages de sympathie dont il n'a cessé d'être l'objet de leur part.

Mo. Bot. Garden,
1896.

M. Conscience remercie pour l'honneur qui lui est fait d'être appelé à la présidence pendant l'année actuelle. Il tâchera, dit-il, de suivre l'exemple de ses honorables prédécesseurs.

Il installe ensuite au bureau M. Le Roy, qui exprime aussi ses remercîments pour la distinction dont il vient d'être l'objet.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

La Classe renvoie à la prochaine séance :

1° La résolution à prendre au sujet d'une lettre de M. le baron Kervyn de Lettenhove concernant la publication, dans la collection des travaux des grands écrivains du pays, des œuvres des auteurs belges qui ont écrit en latin;

2° L'examen du règlement de la Commission chargée de la publication des anciens monuments de la littérature flamande, présenté par la Commission pour être soumis ultérieurement à l'approbation ministérielle.

Ce règlement sera communiqué aux membres de la Classe sous forme de circulaire imprimée.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 6 janvier 1881.

M. Alp. **Balat**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. L. Alvin, Jos. Geefs, C.-A. Fraikin, Éd. Fétis, Edm. De Busscher, le chevalier Léon de Burbure, G. De Man, Ern. Slingeneyer, A. Robert, Ad. Samuel, God. Guffens, F. Stappaerts, Jos. Schadde, *membres ;* Alex. Pinchart et J. Demannez, *correspondants.*

MM. Chalon, *membre de la Classe des lettres,* et Mailly, *membre de la Classe des sciences*, assistent à la séance.

En ouvrant la séance, M. Balat a prononcé les paroles suivantes :

Messieurs,

En venant occuper le fauteuil du directeur, auquel vos suffrages m'ont appelé depuis l'an dernier, j'ai non-seulement le devoir de vous remercier pour le témoignage d'estime que vous m'avez donné en m'appelant à diriger vos travaux, mais encore celui d'adresser à mon honorable prédécesseur, M. Gallait, nos sentiments de reconnaissance pour le concours actif et éclairé que l'éminent président de l'Académie de 1880, a apporté aux travaux de la Classe.

Je suis au regret de ne pouvoir adresser directement ces paroles à notre confrère, qui a été obligé de s'absenter du pays par des motifs de santé, mais M. le secrétaire perpétuel se fera l'interprète de ces sentiments auprès de M. Gallait. — Applaudissements.

CORRESPONDANCE.

— M. le Ministre de l'Intérieur transmet une expédition de l'arrêté royal, en date du 18 décembre dernier, nommant président de l'Académie, pour l'année 1881, M. P.-J. Van Beneden, directeur de la Classe des sciences pendant la même année.

— Le même haut fonctionnaire fait savoir que les appréciations de la Classe des beaux-arts sur le premier rapport de M. Oscar Raquez seront transmises à ce jeune architecte.

— Le comité pour la fondation d'une œuvre d'enseignement et pour l'érection d'une pierre tombale au cimetière en mémoire de M. Eugène Van Bemmel, correspondant de la Classe des lettres, soumet une liste de souscription à ce sujet.

ÉLECTIONS.

La Classe procède à l'élection de son directeur pour 1881. Les suffrages se portent sur M. Edmond De Busscher, membre de la section des sciences et des lettres dans leurs rapports avec les beaux-arts.

Sur les instances de la Classe, M. De Busscher accepte ces fonctions qu'il avait cru d'abord devoir décliner par des motifs de santé. Il remercie ses confrères.

— La Classe a élu associé, dans la même section, en remplacement de M. Karl Schnaase, décédé, M. Charles Blanc, membre de l'Institut de France, à Paris.

RAPPORTS.

MM. Pauli, De Man, Schadde et Balat donnent lecture de leur appréciation du premier rapport semestriel de M. Eugène Geefs, lauréat du grand concours d'architecture en 1879.

Cette appréciation sera envoyée à M. le Ministre de l'Intérieur pour être communiquée au lauréat.

— M. Fétis fait savoir que M. Jules Helbig s'occupe en ce moment d'un travail sur la couronne donnée par saint Louis à l'ancien couvent des dominicains de Liége et qui a fait l'objet d'une communication de M. de Linas, renvoyée à son examen et à celui de MM. Chalon et Pinchart.

Il demande l'ajournement du rapport à une prochaine séance, afin que les commissaires aient le temps de prendre connaissance du travail précité de M. Helbig. — Adopté.

— MM. Fraikin et Alvin donne lecture de leurs rapports suivants sur les *Planches d'anatomie pittoresque* soumises à l'appréciation de la Classe par l'un de ses membres, M. Joseph Geefs.

Rapport de M. Alvin.

« En publiant son *Cours d'anatomie pittoresque*, qui ne donne de la science anatomique que l'ostéologie et la myologie, les seules parties qui intéressent le peintre et le sculpteur, notre honorable confrère a voulu seulement être utile aux jeunes gens qui se disposent à embrasser la carrière des arts plastiques ou graphiques. Rien n'établit mieux la nécessité de ce genre d'étude que l'examen de certaines productions contemporaines dont les auteurs ne paraissent préoccupés que du soin d'envelopper par les vêtements et les artifices du coloris les formes du corps humain qu'ils ont oublié d'étudier dans leurs éléments anatomiques. Notre éminent confrère Gallait, en me remettant le travail qui fait l'objet de ce rapport, me chargeait de vous dire, pour lui, qu'il avait été très-satisfait du plan et de l'exécution de l'ouvrage dont les dessins lui ont paru d'une parfaite exactitude et d'une grande élégance. S'il avait eu le temps d'écrire un rapport, ajoutait-il, il eût appuyé sur l'indispensable nécessité de renforcer l'étude de l'anatomie dans les écoles de dessin. Vos deux commissaires les plus compétents, je devrais dire les seuls compétents, sont unanimes pour reconnaître l'utilité de la publication de notre confrère J. Geefs; je ne puis que me ranger à leur avis pour engager la Classe des beaux-arts à exprimer le même sentiment. Un médecin que j'ai consulté me disait que, sauf une ou deux légères erreurs, il trouve ce travail supérieur à tous ceux du même genre qu'il a eu l'occasion d'examiner. Je ne pense point que mes deux collègues Gallait et Fraikin, en donnant leur entière approbation à un cours exclusivement graphique, aient eu l'intention de déclarer ce genre d'enseignement suffisant pour une grande académie; ils savent, et l'auteur ne l'ignore point non plus, que ces dessins doivent être appuyés de démonstrations, en présence du modèle vivant, soit sur le cadavre entier, soit sur certaines parties préparées *ad hoc* par le professeur. Tous ceux qui ont assisté à une leçon de dessin de la figure humaine d'après nature, savent que l'élève a constamment sous les yeux le squelette et l'écorché, ce qui lui permet de contrôler les formes apparentes que présente le modèle vivant. Je ne puis que me rallier à l'opinion de mes honorables confrères, à savoir que l'ouvrage que M. J. Geefs nous a présenté est appelé à rendre de grands services aux artistes peintres et sculpteurs et qu'on pourrait le recommander spécialement pour l'enseignement dans les écoles de dessin, de peinture et de sculpture. »

Rapport de M. Fraikin.

« J'ai l'honneur de vous présenter mon opinion sur les *Planches d'anatomie pittoresque* de notre honorable confrère, M. Joseph Geefs, qu'il a soumises à l'appréciation de la Classe des beaux-arts et pour lesquelles j'ai été nommé commissaire avec MM. Gallait et Alvin.

Après avoir examiné ce que cette œuvre renferme d'important et d'utile, je crois qu'elle est appelée à rendre de grands services aux écoles et académies des beaux-arts. La manière facile et correcte avec laquelle l'enseignement anatomique est combiné par M. Geefs, ainsi que sa méthode si régulière rendent plus légère et plus agréable à l'élève, l'étude du mécanisme du corps humain.

Cet ouvrage se compose essentiellement d'études d'anatomie appliquée aux arts ; il comprend vingt-quatre dessins myologiques qui se suivent et dans lesquels, en les analysant, on trouvera les attaches de tous les muscles. A la seule vue de ces dessins exacts et de belles formes, l'élève pourra se rendre compte de l'emmanchement de la structure et du mécanisme du corps humain. Il sera mis de cette manière, en peu de temps, au courant de cette belle étude, aussi importante que nécessaire à l'artiste.

Je crois donc pouvoir féliciter l'auteur d'avoir su trouver une marche méthodique avec laquelle il expose, successivement à l'élève, par les différentes couches des muscles, toutes les formes et l'ensemble de la structure humaine, et d'avoir ainsi abrégé, par cette combinaison, le temps relativement assez long et souvent sans résultat, que l'artiste doit consacrer à cette branche de l'enseignement, alors que des ouvrages anatomiques insuffisants ou avec des descriptions trop détaillées, embrouillent ses idées et le découragent de cette étude. C'est dans ce sens que je crois que l'ouvrage présenté par M. J. Geefs doit rendre de grands services aux artistes et qu'on pourrait le recommander spécialement pour être admis aux écoles de dessin et académies des beaux-arts. »

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Heremans (*J.-F.-J.*). — Beknopte Nederlandsche metriek, 3de druk. Gand, 1881 ; vol. in-8°.

— De liederen van Jan I, hertog van Brabant. Gand, 1880 ; br. in-8°.

Laurent (*F.*). — Le droit civil international, tomes III et IV. Bruxelles. 1880 ; 2 vol. in-8°.

Mailly (*Éd.*). — Notice sur Théodoric-Pierre Caels. Bruxelles, 1880 ; extr. in-8°.

— Notice sur Jean-Baptiste de Beunie. Bruxelles, 1880 ; extr. in-8°.

Mourlon (*Michel*). — Nouvelles observations au sujet de nos couches tertiaires à Terebratula grandis. Bruxelles, 1874 ; extr. in-8°.

— Sur l'étage dévonien des psammites du Condroz en Belgique. Bruxelles, 1875 - 1881 ; vol. in-8°.

— Sur les dépôts dévoniens rapportés par Dumont à l'étage quartzo-schisteux inférieur de son système eifelien, etc. Bruxelles, 1876 ; extr. in-8°.

— Études stratigraphiques sur les dépôts miocènes supérieurs et pliocènes de Belgique. Bruxelles, 1876-78 ; v. in-8°.

Ernst. — La cour de Liége sous Napoléon I, discours prononcé à l'audience solennelle de rentrée de la cour d'appel de Liége, le 15 octobre 1880. Bruxelles, 1880 ; br. in-8°.

Mac Léod (*Jules*). — Notice sur l'appareil venimeux des aranéides. Gand, 1880 ; extr. in-8°.

Leboucq (*H.*). — Recherches sur le mode de disparition de la corde dorsale chez les vertébrés supérieurs. Gand, 1880 ; extr. in-8°.

Ministère de l'Intérieur. — Catalogue des ouvrages mis à la disposition des lecteurs dans la salle de travail du bureau de traduction, précédé des arrêtés organiques, du règlement, etc. Bruxelles, 1880; br. in-8°.

Université de Bruxelles. — Annales, faculté de médecine, tome I, 1880. Bruxelles, 1880; vol. in-8°.

Cercle archéologique d'Enghien. — Annales, tome I, 1re livr. Enghien, 1880; cah. in-8°.

Cercle archéologique de Mons. — Annales, tome XVI, 1re et 2e parties. Mons, 1880; in-8°.

ALLEMAGNE.

Cellérier (C.). — Rapport sur la question du pendule présenté à l'Association géodésique, annexe II. Berlin, 1881; br. in-4°.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. — Jahresbericht, Sitzungsperiode 1879-1880. Berlin, 1880; in-8°.

Verein für Erdkunde. — Mittheilungen, 1877-80. Halle; 4 vol. in-8°.

Medic.-naturwissenschaftliche Gesellschaft. — Denkschriften, Band I, Abtheilung 2, mit Atlas. Iéna, 1880; 2 v. in-4°.

Universität zu Marburg. — Akademische Schriften, 1880. 36 br. in-8° et in-4°.

Historischer Verein von Unterfranken und Aschaffenburg. — Jahres-Bericht für 1879, — Die Geschichte des Bauernkrieges in Ostfranken von Magister Lorenz Fries, herausgegeben von Aug Schäffter und Th. Henner, II Band, 1. Liefer. Wurzbourg. 1879-80; 2 br. in-8°.

Germanisches Nationalmuseum. — Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, 1880. — 26. Jahres-Bericht. Nuremberg; in-4°.

FRANCE.

Bluntschli. — Le droit public général, traduit de l'allemand et précédé d'une préface par Armand de Riedmatten. Paris, 1881 ; vol. in-8°.

Souillart (*C.*). — Théorie analytique des mouvements des satellites de Jupiter. [Londres, 1880] ; extr. in-4°.

Delaurier (*Em.*). — Étude critique sur le photophone de M. Graham Bell, sa théorie, ses perfectionnements possibles, et comparaison avec la télégraphie acoustique et la télégraphie optique. Paris, [1880] ; extr. in-8°.

ITALIE.

Bertolini (*Stefano de*). — Catalogo sinonimico e topografico dei coleotteri d'Italia. Florence, 1872; br. in-8°.

Reumont. — Margherita d'Austria, duchessa di Parma. Florence, 1880 ; vol. in-8°.

— Nascita e patria di Margherita d'Austria. Aix-la-Chapelle (Aquisgrana), 1880; br. in-8°.

Leva (*G. de*). — Storia documentata di Carlo V, in correlazione all' Italia, vol. IV. Padoue, 1881 ; vol. in-8°.

Celoria (*G.*). — Sopra alcuni eclissi di sole antichi, e su quello di Agatocle in particolare. Rome, 1880; vol in-4°.

Pasquale (*G.-A.*). — Sui vasi propri della Phalaris nodosa. Naples, 1880; extr. in-4°.

Omboni (*G.*). — Denti di ippopotamo da aggiungersi alla fauna fossile del veneto. Venise, 1880 ; extr. in-4°.

Ateneo di Brescia. — Commentari, 1880. Brescia, 1880; vol. in-8°.

Pays divers.

Biker. — Supplemento á collecção dos tratados etc. celebrados entre a corôa de Portugal e os mais potencias, desde 1640, t. XXV, XXVII, XXIX. Lisbonne, 1880; 3 vol. in-8°.

Dante. — De goddelijke Komedie in Nederlandsche terzinen vertaald, met verklaringen en geschiedkundige aanteekeningen nopens den dichter, door M. Joan Bohl, eerste lied : de Hel; tweede lied : het Vagevuur. Amsterdam, 1876-80; 2 v. in-8°.

Gomes de Amorim (Fr.). — Garrett memorias biographicas, tomo I. Lisbonne, 1881; vol. in-8°.

Commission géodésique suisse. — Procès-verbaux des 22e et 23e séances, tenues en 1880. Neuchatel, 1880; br. in-8°.

Académie des sciences de Stockholm. — Palæontologia Scandinavica, auctore N. P. Angelin, pars 1 : Crustacea formations transitions, fasc. 1 et 2. Stockholm, 1878; vol. in-4°.

Observatorio de Madrid. — Observaciones meteorológicas, 1876, 1877, 1878. Madrid, 1878-79; 3 vol. in-8°.

Tromso Museum. — Aarshefter, III. 1880; br. in-8°.

Université d'Upsal. — Index scholarum. — Dissertations, thèses, etc. 1878-80. Upsal, etc.; 25 br. in-4° et in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 2.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 5 février 1881.

M. P.-J. Van Beneden, directeur, président de l'Académie.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Montigny, *vice-directeur;* Stas, L. de Koninck, Edm. de Selys Longchamps, Melsens, Duprez, J.-C. Houzeau, H. Maus, E. Candèze, F. Donny, Brialmont, Éd. Morren, C. Malaise, F. Folie, Crépin, Éd. Mailly, J. De Tilly, Ch. Van Bambeke, Alf. Gilkinet, *membres;* E. Catalan, *associé;* H. Valerius, G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, W. Spring, E. Adan et L. Fredericq, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

Le bureau de l'Association française pour l'avancement des sciences fait savoir que la dixième session s'ouvrira à Alger le jeudi 14 avril prochain.

La Classe désigne M. de Koninck pour la représenter à cette réunion.

— M. Walter Spring demande que la Classe accepte le dépôt, dans les archives, de deux billets cachetés :

Le premier concerne *l'influence de l'électricité sur la propagation de la chaleur;*

Le second *la génération des dithiacides organiques.*

Ce dépôt est accepté.

— La Classe reçoit, à titre d'hommage, les ouvrages suivants au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *La science et l'imagination;* discours prononcé à la séance publique le 16 décembre 1880, par M. Stas; in-8°;

2° *La Belgique horticole,* 1880, par M. Édouard Morren; vol. in-8°;

3° *Symptomatologie, ou traité des accidents morbides,* par A. Spring, tome second, 3ᵉ fascicule, publié par MM. C. Vanlair et A. Masius, in-8°;

4° Ministère des Travaux publics. *Port d'Ostende. Diagrammes des variations de niveau de la mer observées à l'extrémité de l'estacade d'est du chenal d'entrée du port pendant l'année 1879.* Gravés par le maréographe perfectionné de M. F. Van Rysselberghe; in-8° oblong;

5° *Recherches sur les substances albuminoïdes du sérum sanguin; — Ueber die elektromotorische Kraft des Warmblüternerven,* par M. Léon Fredericq; 2 broch. in-8°;

6° *Sur la vitesse de transmission de l'excitation motrice dans les nerfs du homard*, par MM. Léon Fredericq et G. Vandevelde; in-8°;

7° *Théorie analytique des mouvements des satellites de Jupiter,* par M. Souillart, in-4°.

— La Société dite : « *Teyler's tweede Genootschap* », à Harlem, annonce l'ouverture d'un concours pour un mémoire critique de tout ce qui a paru endéans les vingt-cinq dernières années, concernant le pour et le contre de l'existence d'une « autogenesis » ou génération spontanée.

Le prix consiste en une médaille d'or frappée aux coins de la Société, et d'une valeur intrinsèque de 400 florins des Pays-Bas.

Les mémoires pourront être rédigés en hollandais, français, anglais ou allemand (ce dernier en caractères latins).

Les mémoires doivent être envoyés avant le 1er avril 1884, afin qu'on puisse les juger avant le 1er mai suivant.

— La Société batave de philosophie expérimentale de Rotterdam envoie le programme de ses concours ouverts jusqu'au 1er février 1882.

— La Classe renvoie à l'examen de MM. P.-J. Van Beneden et Cornet une note, avec planche, de MM. G.-A. Boulenger, aide naturaliste au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, *Sur l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart.*

PROGRAMME DE CONCOURS POUR 1882.

La Classe adopte les six questions suivantes pour composer son programme de concours de l'année 1882.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES.

PREMIÈRE QUESTION.

Compléter l'état de nos connaissances sur les partages qui se font entre les acides et les bases, lorsqu'on mélange des solutions de sels qui, par leur réaction mutuelle, ne donnent pas naissance à des corps insolubles.

DEUXIÈME QUESTION.

Exposer l'état actuel de nos connaissances, tant théoriques qu'expérimentales, sur la torsion; et perfectionner, en quelque point important, ces connaissances, soit au point de vue théorique, soit au point de vue expérimental.

TROISIÈME QUESTION.

Compléter, par des expériences nouvelles, l'état de nos connaissances sur les relations qui existent entre les propriétés physiques et les propriétés chimiques des corps simples et des corps composés.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES.

PREMIÈRE QUESTION.

Faire la description des terrains tertiaires belges appartenant à la série éocène, c'est-à-dire terminés supérieurement par le système laekenien de Dumont.

DEUXIÈME QUESTION.

Étudier l'influence du système nerveux sur la régulation de la température chez les animaux à sang chaud.

TROISIÈME QUESTION.

On demande de nouvelles observations sur les rapports du tube pollinique avec l'œuf, chez un ou quelques phanérogames.

La valeur des médailles décernées comme prix sera de 800 francs pour chacune de ces questions, à l'exception de la troisième des sciences mathématiques et physiques, qui est portée à 1,000 francs.

Les mémoires devront être écrits lisiblement et pourront être rédigés en français, en flamand ou en latin. Ils devront être adressés, francs de port, à M. Liagre, secrétaire perpétuel, avant le 1er août 1882.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations; les auteurs auront soin, par conséquent, d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages cités. On n'admettra que des planches manuscrites.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage; ils y inscriront seulement une devise, qu'ils reproduiront dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Faute par eux de satisfaire à cette formalité, le prix ne pourra leur être accordé.

Les mémoires remis après le terme prescrit, ou ceux dont les auteurs se feront connaître de quelque manière que ce soit, seront exclus du concours.

L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont et restent déposés dans ses archives. Toutefois, les auteurs peuvent en faire prendre des copies à leurs frais, en s'adressant, à cet effet, au secrétaire perpétuel.

— La Classe adopte pour le concours de 1883 les deux sujets suivants :

1° *Compléter par des expériences nouvelles l'état de nos connaissances sur les actions que les corps présentent à l'état dit* NAISSANT.

2° *Prouver l'exactitude ou la fausseté de la proposition suivante, avancée par Fermat :*

Décomposer un cube en deux autres cubes, une quatrième puissance et généralement une puissance quelconque en deux puissances de même nom, au-dessus de la seconde puissance, est une chose impossible.

RAPPORTS.

Études sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent, par M. Charles Julin, assistant du cours d'embryologie à l'Université de Liége.

Rapport de M. Éd. Van Beneden.

« Il existe chez tous les Vertébrés, sauf chez l'*Amphionus*, à l'intérieur de la cavité crânienne, fixé à l'extrémité de l'infundibulum, un organe à structure glandulaire qui porte le nom d'hypophyse ou de glande pituitaire. Il constitue chez tous les Vertébrés adultes un organe rudimentaire probablement privé de toute fonction. L'étude de son développement a montré qu'il est primitivement pourvu, comme toute glande active, d'un canal excréteur s'ouvrant dans la partie antérieure du tube digestif, mais qu'il se sépare plus tard de la cavité buccale par oblitération de son canal excréteur. Wilhelm Müller avait conclu de ses recherches que la glande pituitaire se développe aux dépens du cul-de-sac antérieur du tube digestif; les travaux de Mihalcovicz, de Kölliker et de Balfour ont établi qu'elle est une dépendance de l'invagination buccale.

Si l'hypophyse constitue un organe rudimentaire chez tous les Vertébrés, l'on peut affirmer, l'hypothèse de l'évolution étant admise, qu'une glande pituitaire *active* a existé dans quelque forme ancestrale de l'embranchement des Vertébrés. Les remarquables recherches de Kowalewsky sur le développement des Ascidies ont établi que les Tuniciers se rattachent à la souche d'où sont issus les Vertébrés. Il y avait lieu de rechercher si cet organe énigmatique qui, chez les Ascidies, se trouve sous le cerveau, que Hancock a le premier signalé et dont Ussow a montré la nature glandulaire, n'est pas homologue de l'hypophyse.

S'il en était ainsi, il en résulterait une forte probabilité en faveur de l'hypothèse qui fait dériver les Vertébrés d'un tronc commun à ces derniers d'une part, aux Tuniciers de l'autre. En outre l'histoire de cet organe rudimentaire que l'on trouve à la base du troisième ventricule chez tous les Vertébrés à partir des Cyclostomes se trouverait au moins en partie élucidée.

J'ai engagé mon élève Ch. Julin à s'occuper de l'étude de cette question pendant notre séjour à Leervik (Stordö, Norwége) aux mois d'août et de septembre derniers. Les Ascidies abondent dans cette localité.

On sait qu'il existe chez les Ascidies, en avant du cerveau et du sillon péricoronal, une éminence plus ou moins saillante que Savigny a désignée sous le nom de *Tubercule antérieur*. Elle est creusée d'une cavité dont l'orifice a la forme d'un croissant. Les cornes du croissant sont souvent contournées en volute. Les caractères de cet organe varient d'une espèce à l'autre et paraissent avoir une réelle importance pour la diagnose des genres et des espèces. L'épithélium qui en tapisse la cavité et celui qui en circonscrit l'orifice sont pourvus de cils vibratiles très-longs. Le tubercule antérieur a encore été désigné sous le nom d'*Organe vibratile* et considéré par tous ceux qui se sont occupés récemment de l'organisation des Tuniciers comme représentant un *organe olfactif*.

L'organe granuleux découvert par Hancock sous le cerveau des Ascidies a été étudié avec soin par Ussow et

Nassonow. Ces auteurs ont établi la nature glandulaire de cet organe qu'ils rattachent à l'appareil olfactif.

M. Julin a fait une étude complète du cerveau, du tubercule antérieur, de la glande sous-jacente au système nerveux et des divers organes qui s'y rattachent, chez quatre espèces d'Ascidies simples : *Corella parallelogramma, Ascidia scabra*, *Phallusia mentula*, et *Phallusia venosa.*

Il a procédé pour analyser leur structure par étude de coupes longitudinales et transversales.

Il a établi :

1° Que le cerveau affecte avec la glande qui lui est immédiatement sous-jacente des rapports constants de position;

2° Que cette glande s'ouvre dans la région coronale par un entonnoir cilié qui n'est autre que l'organe olfactif des auteurs;

3° Qu'elle appartient au type des glandes tubuleuses composées;

4° Que les tubes glandulaires s'ouvrent dans un canal excréteur aplati, à la face inférieure et seulement dans la partie postérieure de ce canal. Celui-ci est *immédiatement accolé à la face inférieure du cerveau.*

5° Que ce canal de longueur variable d'après la position du cerveau a toujours une direction rectiligne antéro-postérieure et s'élargit en un entonnoir dans le tubercule antérieur.

6° Que l'organe vibratile considéré comme organe olfactif ne reçoit aucun nerf et que rien n'indique qu'il soit un organe de sens;

7° Que par tous ses caractères l'appareil glandulaire des Ascidies rappelle l'hypophyse de l'embryon des Vertébrés.

Il conclut à l'homologie des deux organes.

Cette confirmation remarquable d'une vue *à priori* fondée sur l'hypothèse de l'évolution d'une part, sur l'hypothèse qui consiste à considérer les Tuniciers comme un rameau de la souche ancestrale des Vertébrés de l'autre, donne à ces deux hypothèses un haut degré de probabilité.

Nous n'hésitons pas à proposer à la Classe : 1° de voter l'insertion dans les *Bulletins* de l'Académie du travail de M. Julin ; 2° d'adresser des remercîments à l'auteur. »

La Classe a adopté ces conclusions, auxquelles s'est rallié M. Van Bambeke, le second commissaire.

Sur une nouvelle forme de Grenouille rousse du sud-est de la France (RANA FUSCA HONNORATI) ; par M. Héron-Royer.

Rapport de M. de Selys Longchamps.

« Depuis une cinquantaine d'années, différents zoologistes ont cru reconnaître l'existence de plusieurs espèces de Grenouilles temporales ou rousses, confondues sous le nom de *Rana temporaria* de Linné.

Millet, le premier, dans sa Faune de Maine-et-Loire (1828), sépara une de ces formes qu'il nomma *Rana flaviventris*, réservant le nom de *temporaria* à celle que M. Thomas (*Ann. Sc. nat.*, 1855) appela *Rana agilis*, nom qui a prévalu.

Nilsson (1842) décrivit une *Rana arvalis*, qui serait la plus fréquente en Scandinavie. Elle fut étudiée avec plus de soins par Steenstrup (1846) sous le nom de *R. oxhyrhinus*, qui reconnut que c'est le type de *R. temporaria* de Linné.

Enfin, M. Boulenger, attaché à notre Musée national, et connu par d'excellents travaux sur les Reptiles et les Batraciens, a publié en 1879, sous le titre de : *Étude sur les Grenouilles rousses* (RANÆ TEMPORARIÆ), dans le *Bulletin* de la Société zoologique de France, un mémoire très-consciencieux, qui comprend aussi les formes asiatiques et américaines, où il en décrit encore deux nouvelles pour la Faune d'Europe : *R. iberica* et *Latastei*. Cette dernière dédiée à M. Lataste, l'éminent erpétologiste français.

Il établit surtout les caractères distinctifs sur les dents vomériennes, — les organes génitaux des mâles, — la longueur des membres pelviens, — la forme de la tête, — la dimension du tympan, — la présence ou l'absence de sacs vocaux chez les mâles.

M. Boulenger admet en Europe :

1° RANA FUSCA, Rœsel (*R. flaviventris*, Millet. — *Scotica*, Bell. — *Platyrhinus*, Steenstrup).

Habite la plus grande partie de l'Europe. C'est notre espèce *temporaria* en Belgique. Si la suédoise est différente, il semble que le nom de *flaviventris* devrait être adopté.

2° R. ARVALIS, Nilsson (*temporaria*, L., — *Oxhyrhynus*, Steenstrup.

Hab. Scandinavie et Europe centrale jusqu'au Rhin.

Je suis d'avis de lui conserver le nom linnéen de *temporaria*.

3° R. IBERICA, Boulenger.

Hab. Espagne et Portugal.

4° R. Latastei, Boulenger.

Hab. Lombardie.

5° R. agilis, Thomas (*temporaria*, Millet).

Hab. France, Suisse, Italie septentrionale.

Aujourd'hui, M. Héron-Royer, qui a déjà publié diverses notices erpétologiques, adresse à l'Académie une notice sur une forme qu'il considère comme une sous-espèce de la *R. fusca*, et qu'il nomme *Rana fusca Honnorati*, la dédiant à son ami M. Édouard Honnorat (de Digne), qui l'a recueillie dans les montagnes des Basses-Alpes.

Elle se distinguerait surtout de la commune *fusca* (*flaviventris*, Millet) par une tête un peu plus allongée et les jambes plus longues par rapport au tronc. Le têtard offrirait aussi des différences, notamment dans les caractères de la bouche. Il est possible que ce soit la forme décrite par Schinz sous le nom de *R. alpina*.

Des erpétologistes distingués, notamment MM. Günther (1858) et Schreiber (1875), persistent à regarder comme de simples races locales ou variétés, les espèces que l'on a démembrées de la *R. temporaria* de Linné.

Quant à moi, je n'ai pas eu assez de matériaux sous les yeux pour oser me prononcer, bien que mon impression soit plutôt portée vers l'opinion de Günther et de Schreiber.

Quoi qu'il en soit, l'étude des nouvelles formes observées est tout à fait à l'ordre du jour et doit être encouragée. La notice de M. Héron-Royer paraissant faite avec soin et présentant un document utile, accompagné de dessins bien faits, je suis d'avis de l'insérer dans les *Bulletins* de l'Académie.

Je fais mes réserves, quant à la nomenclature adoptée par beaucoup de ceux qui se sont occupés des Grenouilles d'Europe dans ces derniers temps. Je ne puis admettre que, parce qu'un démembrement de formes a été proposé pour les deux espèces linnéennes, il y ait lieu de faire disparaître les noms classiques de *R. temporaria* et de *R. esculenta*, et je ne puis admettre davantage qu'on relève pour les remplacer ceux de *R. fusca* et *R. viridis*, de Rœsel, qui d'ailleurs ne leur donnait pas la forme binaire.

En suivant cette voie, on irait loin et l'on bouleverserait la nomenclature. »

La Classe a adopté les conclusions de ce rapport, auquel ont adhéré MM. J. Plateau et Van Bambeke.

Sur la théorie des polaires; note par M. C. Le Paige.

Rapport de M. De Tilly.

« L'auteur de cette Note a publié déjà, dans les *Bulletins* de l'Académie (*), un grand nombre d'articles sur la Géométrie supérieure, et particulièrement sur les analogies entre les courbes d'ordre quelconque et les coniques.

Le travail qui nous est soumis aujourd'hui est une continuation des recherches précédentes, et traite des relations

---

(*) 2e série, t. XLIV, XLVI, XLVIII, XLIX et L. Voir aussi les *Bulletins* de l'Académie impériale des sciences de Vienne, janvier et avril 1880, ainsi que le travail intitulé : *Mémoire sur quelques applications de la théorie des formes algébriques à la Géométrie* (Mémoires couronnés de l'Acad. roy. de Belg., in-4°, t. XLII), dans lequel M. Le Paige a réuni, en les complétant, la plupart des applications qu'il a faites de la théorie des formes algébriques à des recherches de Géométrie.

entre la théorie des polaires, d'une part; celles des involutions et des homographies supérieures, d'autre part.

Voici l'un des théorèmes les plus généraux parmi ceux que l'auteur énonce :

« Si, par un point, on mène une transversale, rencontrant une courbe du n^e ordre, C_n, en n points, et la première polaire, C_{n-1}, de ce point, en $n-1$ points; chacun de ces derniers, considéré comme $(n-1)^{ple}$, forme, avec le point donné, un groupe de n points conjugués harmoniques des n intersections de la transversale avec C_n. »

Ce théorème est une extension naturelle de la propriété correspondante des coniques.

Les autres parties du travail me paraissent peu susceptibles d'être analysées; mais j'estime que les recherches de M. Le Paige méritent, au plus haut point, les encouragements de l'Académie.

En conséquence, j'ai l'honneur de proposer à la Classe de voter l'impression de la note dans les *Bulletins*, et d'adresser des remercîments à l'auteur. »

La Classe a adopté ces conclusions, auxquelles s'est rallié M. Catalan, second commissaire.

— Sur un rapport verbal de MM. Melsens et Stas, la Classe vote l'insertion au *Bulletin* d'un travail de M. A. Petermann, ayant pour titre: *Troisième note sur les gisements de phosphates en Belgique, et particulièrement sur celui de Mesvin-Ciply.*

— Après avoir entendu la lecture des rapports de ses commissaires, la Classe décide le dépôt aux archives des deux travaux suivants :

Sur le téléphone et le photophone, par M. Van Weddingen, examiné par MM. Montigny et Valerius;

Théorie nouvelle pour l'étude de la nature, par M. E. Wattier, examiné par M. Montigny.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Sur la détermination de la longitude de Karéma (Afrique centrale), par M. le capitaine Cambier; communication par M. le colonel E. Adan, correspondant de l'Académie.

Lorsque la première expédition partit pour l'Afrique centrale à la fin de 1877, les courageux explorateurs ont emporté les instruments et les documents nécessaires à la détermination des coordonnées géographiques des lieux qu'ils auraient à traverser. L'emploi du sextant leur était recommandé pendant la route et un théodolite piémontais (1) dont plusieurs spécimens se trouvent dans la col-

---

(1)

Diamètre de la lentille objective	0^{m},035
Longueur de la lunette	0^{m},33
Grossissement	15
Diamètre de chacun des cercles	0^{m},145
Division des limbes en 10′ sexagésimales	.....
Les verniers donnent la minute	.....
Hauteur totale de l'instrument	0^{m},34
Poids	8^{k},600

lection de l'Institut cartographique militaire, complétement disposé pour les observations de nuit, était destiné aux déterminations astronomiques dans les stations de quelque durée. Un chronomètre de boîte construit par Bréguet et réglé au temps moyen de Paris est arrivé en bon état dans les contrées de l'intérieur de l'Afrique.

Cependant la marche du chronomètre aurait dû être d'une régularité peu commune pour que l'on pût se fier aux indications de cet instrument après les trois années écoulées depuis son envoi à Bruxelles. M. le capitaine Cambier a donc mis en pratique une méthode de détermination de longitude qui exige seulement la connaissance de l'avance horaire avec une approximation plus ou moins grande. Il s'est servi de l'ascension droite de la Lune à son passage méridien et a trouvé ainsi, dans la Connaissance des temps, la longitude de la station de Karéma.

Les éphémérides françaises donnent en effet d'heure en heure les coordonnées équatoriales de la Lune et indiquent la longitude des lieux où notre satellite passe au méridien lorsque les ascensions droites sont celles qui ont été calculées à Paris. Un calcul d'interpolation conduit aisément à la longitude correspondante à l'ascension droite observée au méridien de la station.

Mais afin d'obtenir des résultats dignes de confiance, il est absolument nécessaire de déterminer exactement la direction du méridien, ce qui n'est pas facile avec des instruments portatifs de faibles dimensions. C'est pourtant cette opération que M. le capitaine Cambier a tentée et qu'il a menée à bonne fin à la station de Karéma, au bord du lac Tanganyika, loin du monde civilisé et livré entièrement à lui-même. Dans ces conditions, les observations astronomiques de précision sont extrêmement pénibles. Aussi je n'ai pas hésité à solliciter de l'Association internationale africaine l'autorisation de faire part, à la Classe des sciences, de la première détermination de longitude exécutée par un officier belge, au milieu des difficultés inhérentes à sa position avancée dans le cœur du continent africain.

Le théodolite fut placé sur un petit massif en maçonnerie et deux mois furent employés à corriger les erreurs de collimation de l'axe optique, d'inclinaison de l'axe de rotation et de déviation du plan vertical décrit par la lunette.

M. Cambier fixe à $0^s,53$ l'erreur maxima qu'il a pu faire dans les cas les plus défavorables, en supposant accumulées dans le même sens les erreurs partielles provenant de la lecture du chronomètre et de l'observation du passage d'un astre sous le fil de la lunette. L'avance journalière du chronomètre était déterminée chaque jour et, à l'instant des observations dont je vais parler, elle était de 18 secondes de temps moyen, soit une avance horaire de trois quarts de seconde.

Le 17 août 1880, le capitaine Cambier observa l'heure du passage du bord antérieur de la Lune et les culminations de cinq étoiles, α de la Lyre, σ, π et h^2 du Sagittaire, α de l'Aigle. Les intervalles de temps moyen, corrigés convenablement et réduits en temps sidéral, combinés avec ascensions droites des étoiles, ont fourni cinq valeurs de l'ascension droite du bord antérieur de la Lune à son passage méridien; la concordance de ces valeurs est aussi bonne qu'on peut l'espérer, étant données les circonstances d'installation de l'observatoire.

Voici le tableau des calculs effectués:

ASTRES OBSERVÉS.	HEURES notées lors du passage au méridien.	INTERVALLE ENTRE LE PASSAGE DE LA ☾ ET CELUI DE L'ASTRE				AR DES ASTRES.	AR du bord antérieur de la ☾
		en temps moyen			en temps sidéral.		
		d'après le chronomètre.	correction soustractive.	corrigé.			
Lune, bord antérieur. . .	$12^h10^m27^s$	»	»	»	»	»	»
Wéga.	11 7 32	$-1^h\ 2^m55^s$	0^s79	$-1^h\ 2^m54^s21$	$-1^h\ 3^m\ 4^s54$	$18^h32^m55^s63$	$19^h36^m\ 0^s47$
σ Sagittaire.	11 22 28	- 0 47 59	0,59	-0 47 58,41	-0 48 6,39	18 47 54,21	19 36 0,60
π Id.	11 37 14,5	- 0 33 12,5	0,41	-0 33 12,09	-0 13 17,54	19 2 42,20	19 35 59,74
h^2 Id.	12 3 57	- 0 6 30	0,08	-0 6 29,92	-0 6 30,99	19 29 29,04	19 36 0,04
Altair	12 19 25	+ 0 8 58	0,11	+0 8 57,89	+0 8 59,36	19 44 59,71	19 36 0,38

L'ascension droite moyenne $19^h36^m0^s,18$ augmentée de la durée du passage du demi-diamètre, porte à $19^h37^m13^s,09$ l'ascension droite méridienne du centre de la Lune. Or l'éphéméride à 8 heures étant $19^h37^m17^s,62$, la différence ($-\ 4^s,53$) fournit une variation de longitude de $1^m,729$ en temps; de façon que le lieu où la Lune passait au méridien à cet instant, c'est-à-dire l'emplacement du dais en maçonnerie construit à Karéma, a une longitude occidentale de $22^h7^m13^s,78$, d'où l'on déduit $28°11'33'',30$ pour la longitude en arc à l'Est de Paris. Elle est un peu plus faible que les longitudes trouvées par MM. Caméron et Stanley par des observations dont ces explorateurs ne nous ont fait connaître ni la nature ni la précision.

J'ajouterai que M. le capitaine Cambier donne à la latitude de Karéma la valeur $-\ 6°49'20''$ déterminée par un grand nombre d'observations concordantes. C'est probablement aux distances zénithales méridiennes d'étoiles cataloguées que M. Cambier a eu recours; ce renseignement nous sera fourni prochainement.

Nouvelles données sur la non-existence de l'acide pentathionique; par M. W. Spring, correspondant de l'Académie.

Il y a environ deux années, j'avais entrepris une étude qui fit naître en moi la conviction que le corps auquel on avait donné le nom d'*acide pentathionique* n'était autre que l'*acide tétrathionique*. J'avais montré, dans le mémoire que j'eus l'honneur de présenter alors à l'Académie, comment ma conviction s'était formée et sur quels faits historiques et expérimentaux elle s'appuyait.

On se le rappelle, les analyses que j'avais faites se rapportaient exclusivement aux sels que cet acide pouvait former, soit qu'ils fussent à l'état cristallin, soit qu'ils fussent en solution dans l'eau et non pas au prétendu acide pentathionique lui-même, ou, pour ne rien préjuger dans les mots, au liquide que Wackenröder a obtenu en faisant passer de l'anhydride sulfureux et de l'acide sulfhydrique dans de l'eau pure. C'est ainsi que j'avais renoncé, dès l'origine, à répéter les analyses que F. Kessler avait faites de ce liquide, pour me borner seulement à l'examen des sels que l'on peut en obtenir.

Les motifs qui m'avaient déterminé à me renfermer dans ces limites étaient évidents par eux-mêmes : en effet, une espèce chimique ne pouvant être définie que par les fonctions qu'elle est capable de remplir, il était essentiel de savoir si ce liquide de Wackenröder pouvait entrer en réaction avec des bases pour former des sels ; dans ce cas seulement on pouvait conclure qu'il renfermait un acide en solution et que cet acide était un individu chimique unique et non pas un mélange de corps différents ; ensuite, est-il nécessaire de l'ajouter? pour qu'une analyse conduise à des résultats pouvant avoir une signification pour la science, il faut qu'elle soit exécutée sur une substance toujours identique à elle-même, c'est-à-dire *sur une substance pure*. Or le liquide de Wackenröder échappe, par sa nature, à toute espèce de purification et il devient donc illusoire de l'analyser. Pas n'est besoin de signaler en effet la pétition de principe que l'on serait exposé à commettre si l'on ne se laissait retenir par cette considération : des résultats analytiques divers auxquels des liquides de préparations différentes auraient conduit, on ne considérera comme exacts que ceux qui concordent avec ce que l'on désire trouver et l'on rejettera les autres sous prétexte qu'ils se rapportent à un corps impur ou tout au moins qu'ils sont entachés d'erreur.

Ces motifs qui m'avaient guidés dans mes précédentes recherches et qu'en raison de leur évidence même j'avais cru superflu d'expliquer, ne paraissent pas avoir été compris par tous les chimistes qui s'intéressent à la question qui nous occupe maintenant. On a émis des doutes sur la rigueur des conclusions que j'avais tirées de mes recherches; des expériences nouvelles ont aussi été faites et elles doivent, d'après leurs auteurs, établir la parfaite existence de l'acide pentathionique.

Les choses étant telles il devenait intéressant de savoir sur quelles bases s'appuyaient les conclusions émises contrairement aux miennes et de soumettre à un examen critique les travaux qui viennent d'être publiés.

Tel est l'objet qui m'a occupé. J'ai répété les expériences que l'on oppose à celles que j'ai faites, j'en ai institué de nouvelles et, on le verra, toutes concourent à montrer que mes premières conclusions sont les seules conformes aux faits; je me hâte même d'ajouter que je suis heureux qu'il se soit présenté l'occasion de compléter mes premières recherches et de montrer que je n'avais pas versé dans l'erreur.

Je suivrai dans l'exposé que je vais faire, l'ordre chronologique, c'est-à-dire que je passerai successivement en revue les travaux qui ont suivi les miens sur la matière.

M. le D^r^ E. Pfeiffer a bien voulu donner aux *Archiv der Pharmacie* (1) un compte rendu très-exact de mon premier travail : tout en admettant le bien-fondé des arguments que j'invoquais contre l'existence de l'acide pentathionique, il fait cependant ses réserves sur mes conclusions parce que, dit-il, je n'ai pas connu un travail que Ludwig a publié dans les mêmes Archives en 1847 (1) et qui montre que l'on peut obtenir des pentathionates, ou tout au moins des sels renfermant une molécule de pentathionate à côté d'une molécule de tétrathionate.

---

(1) [3], t. XIV, p. 334.

J'avais fait allusion, dans mon premier travail à ce résultat de Ludwig, mais je n'avais pas pu le juger en connaissance de cause, parce que, en 1878, je n'avais pu me procurer le mémoire *in extenso* de ce chimiste. J'ai été plus heureux aujourd'hui; je le dois à l'obligeance de mon collègue M. Dubois de l'Université de Gand.

Je me suis assuré maintenant, que bien loin qu'il y ait conflit entre Ludwig et moi, il y a accord depuis 31 ans, comme on va le voir.

Ludwig a essayé de former des pentathionates de potassium et de baryum ; n'ayant pu en obtenir en neutralisant complètement le liquide de Wackenröder, il s'est borné à en saturer une moitié à froid par du carbonate de potassium ou du carbonate de baryum, puis d'y verser l'autre moitié. Croyant que les pentathionates neutres seuls n'existaient pas, il avait espéré obtenir des sels acides renfermant cinq atomes de soufre dans la molécule. Par évaporation spontanée du liquide clair qu'il avait préparé, il obtint d'abord un sel de potassium cristallisant en prismes incolores, *soluble dans l'eau sans décomposition* et répondant à la formule :

$$K^2S^4O^6, K^2S^5O^6.$$

---

(1) Tome LI, p. 259, 1847.

Ceci montrerait donc que les pentathionates peuvent exister, au moins en compagnie des tétrathionates. Mais passons à l'examen de l'analyse de ce sel.

Ludwig l'a effectué en décomposant le sel par la chaleur dans un tube fermé : le SO^2 qui se dégageait était conduit dans une solution de chlorure d'or et le précipité d'or formé servait à faire connaître le poids de SO^2 ; le soufre sublimé était pesé directement et enfin il avait encore à tenir compte du soufre renfermé dans le sulfate de potassium qui demeurait au fond du tube en verre. En un mot, la quantité de soufre qui entrait dans la composition du sel était déterminée par trois opérations dont les deux premières ne sont certainement pas d'une exécution facile.

Voici le résultat obtenu :

	TROUVÉ.	CALCULÉ POUR $K^4S^9O^{12}$.
	—	—
K =	24,068	23,887
S =	44,542	44,131
O =	29,764	29,241
aq : =	1,626	2,741
	100,000	100,000

Mais Ludwig a fait ensuite une détermination du soufre total, en une opération, en l'oxydant par le chlore et le dosant à l'état de $BaSO^4$; il trouva alors (*l. c.* p. 264) 42,595 °/₀ de S. Or, j'ai trouvé de mon côté, en 1878, 42,60 °/₀ lorsque j'ai fait l'analyse du sel de potassium du prétendu acide pentathionique : nous sommes donc bien d'accord.

D'autre part, Ludwig obtint deux sels de baryum ; le premier étant, d'après lui, un tétrapentathionate avec six molécules d'eau, et le second, provenant des eaux-mères du premier, un tétrathionate de baryum avec deux molécules d'eau. L'analyse du premier sel conduisit aux résultats suivants :

BaO	35,425	35,473
S	34,085	33,518
O + aq	30,490	31,009
	100,000	100,000

On déduit de là que le rapport du nombre d'atomes de soufre au nombre d'atomes de baryum est donné par

$$Ba : S = 1 : 4{,}55,$$

mais Ludwig nous apprend lui-même que ce tétrapentathionate, qui s'était formé au sein d'un liquide acide, se dissolvait dans l'eau avec *réaction acide* et qu'il fallait $0^{gr},021$ de baryte sur $0^{gr},796$ de sel pour ramener la neutralité, ou bien $2^{gr},659$ pour 100 grammes de sel. On peut calculer facilement à quelle quantité de soufre, supposé à l'état de $H^2S^4O^6$, correspondent ces $2^{gr},659$; on trouve exactement 2,00 $^o/_o$, dont il faut corriger la quantité totale de soufre trouvé dans 100 p. de sel, puisqu'ils n'existent pas à l'état de sel de baryum. On obtient alors le rapport suivant :

$$Ba : S = 1 : 4{,}29.$$

Est-il possible de tirer une conclusion rigoureuse de résultats semblables? Ludwig ne nous dit même pas si son tétrapentathionate de baryum, tout en se dissolvant dans l'eau avec une réaction acide, n'a pas abandonné quelques flocons de soufre : en me basant sur ma propre expérience, j'ose affirmer que tel doit avoir été le cas et que si Ludwig avait fait cristalliser son sel jusqu'à ce que la solution ne fût plus ni acide, ni troublée, il aurait obtenu exactement le rapport :

$$Ba : S = 1 : 4.$$

Enfin, ce chimiste a aussi déterminé le rapport du baryum au soufre dans le liquide de Wackenröder, neutralisé par du carbonate de baryum, et il s'est assuré que *la composition de ce liquide n'était pas constante.*

Voici ses résultats :

Ba : S = 1 : 5,2225
Ba : S = 1 : 5,00 quelquefois seulement (?).
Ba : S = 1 : 4,545
Ba : S = 1 : 4,200.

On voit que le dit rapport a dépassé 1 : 5. Pourquoi alors ne pas conclure à l'existence d'un penta*hexa*thionate comme on a conclu aux tétrapentathionates? En somme, les analyses de Ludwig montrent qu'il est parfaitement d'accord avec d'autres chimistes sur la question de la composition du liquide de Wackenröder. J'ai déjà fait ressortir, dans mes premières recherches, que F. Kessler lui-même (1), Fordos et Gelis (2), Sobrero et Selmi (3) avaient montré qu'on pouvait obtenir, au moyen du liquide de Wackenröder, les résultats les plus variés Il résulte évidemment de là que si une analyse chimique a conduit *une fois* à un pentathionate, cela devait arriver, puisque tous les résultats étaient possibles. Ceci soit dit pour ce qui concerne le travail de Lenoir (4), qui a fait connaître les résultats *d'une* analyse d'un sel de baryum qui montre le rapport

Ba : S = 1 : 5.

Dans le cours des nouvelles recherches que j'ai faites, j'ai pu trouver d'où proviennent les différences considérables que l'on constate entre les résultats des diverses analyses, c'est ce que je montrerai par la suite; pour le moment, je passe à la relation d'expériences nouvelles qui se rattachent au travail de Ludwig.

---

(1) *Ann. von Poggendorff*, t. LXXIV, p. 261.
(2) *Ann. de Chimie et de Physique* [3], t. XXVIII; 1850, p. 210.
(3) *Id., id.*, p. 210.
(4) *Ann. der Chemie und Pharmacie*, t. LXII, p. 254.

J'ai voulu m'assurer si réellement le pentathionate de potassium ne peut se produire dans les conditions les plus propices pour sa formation.

En 1873 (1), j'avais obtenu du trithionate de potassium par la réaction suivante :

$$2K^2SO^3 + SCl^2 = K^2S^3O^6 + 2KCl.$$

En faisant réagir S^2Cl^2 sur le sulfite de potassium, je n'avais pas constaté la formation d'un tétrathionate conformément à

$$2K^2SO^3 + S^2Cl^2 = K^2S^4O^6 + 2KCl,$$

mais j'avais obtenu un mélange de trithionate et d'hyposulfite de potassium. On pouvait interpréter ce résultat en supposant qu'un atome de S du S^2Cl^2 devenait libre pendant la réaction et agissait alors sur le sulfite de potassium pour former de l'hyposulfite (2). Cependant une autre hypothèse est possible : le tétrathionate d'abord formé peut abandonner un atome de soufre au sulfite de potassium selon :

$$K^2S^4O^6 + K^2SO^3 = K^2S^3O^6 + K^2S^2O^3.$$

S'il en est ainsi, il doit être possible d'obtenir un tétrathionate par $S^2Cl^2 + 2K^2SO^3$. L'expérience confirme cette prévision. J'ai mélangé, au préalable, une solution concentrée de sulfite de potassium et une solution de tétrathionate de potassium pur, obtenu par l'action de l'iode sur l'hyposulfite. Au bout de peu d'instants, on constate déjà la formation de $K^2S^2O^3$; après quelques jours, on n'a plus qu'un mélange de $K^2S^3O^6$ et de $K^2S^2O^3$ qui peuvent être séparés par précipitation au moyen de l'alcool. L'équation écrite plus haut est donc conforme aux faits. J'ai abandonné ensuite du $K^2S^3O^6$ avec K^2SO^3 pendant trois mois, et je n'ai pu constater la formation de la plus petite quantité d'hyposulfite ou de dithionate de potassium.

---

(1) *Bulletins de l'Académie*, 1873, t. XXXVII.

(2) M. A. Michaelis remarque, à ce sujet, que cette mise en liberté d'un atome de soufre n'a rien que de très-naturel, parce que le S^2Cl^2 ne serait pas $Cl - S - S - Cl$, mais $S = S{<}^{Cl}_{Cl}$ et dériverait du tétrachlorure de soufre qu'il a découvert. (Voir *Jahresbericht der Chemie, von Naumann*, 1873, p. 210.

Ceci établi, j'ai fait réagir S^2Cl^2 sur K^2SO^3 dissous dans l'eau, les deux corps se trouvant dans le rapport de leurs poids moléculaires. Le liquide filtré, pour le débarrasser du soufre libre, a été soumis à une précipitation fractionnée par l'alcool, et j'ai pu obtenir *facilement* une notable quantité de $K^2S^4O^6$ à côté du trithionate formé. Ce sel présentait nettement les réactions des tétrathionates. Un dosage du potassium a donné 26,00 °/₀ au lieu de 25,82; le trithionate renferme de son côté 28,88 °/₀ de potassium.

Ce fait, qui m'avait échappé en 1873, permet d'écrire

$$2K^2SO^3 + S\,Cl^2 = K^2S^3O^6 + 2KCl$$
$$2K^2SO^3 + S^2Cl^2 = K^2S^4O^6 + 2KCl,$$

puis par analogie :

$$2K^2S^2O^3 + S\,Cl^2 = K^2S^5O^6 + 2KCl$$
$$2K^2S^2O^3 + S^2Cl^2 = K^2S^6O^6 + 2KCl,$$

Bref, on peut réaliser les conditions des synthèses d'un penta- et même d'un hexathionate de potassium. Eh bien, j'ai mélangé une solution de 60 grammes de 2 ($K^2S^2O^3$), 3 H^2O pur avec 37^gr^,25 de S^2Cl^2, soit des quantités moléculairement égales et jamais il ne s'est produit ni un pentathionate, ni un hexathionate. Le liquide s'échauffe fortement, il se dégage très-peu de SO^2, tandis qu'une grande quantité de soufre devient libre. En ajoutant au liquide une quantité d'alcool insuffisante pour précipiter un sel et en l'abandonnant quelques jours sous un exsiccateur, il s'est formé de magnifiques cristaux, larges de près d'un centimètre. La solution de ces cristaux avait toutes les réactions de l'acide tétrathionique. L'analyse du sel a donné les résultats suivants :

	TROUVÉ.	CALCULÉ.
K	25,30 %	25,82
S	42,18 %	42,38

d'où

$$K^2 : S^4 = 2 : 4,02.$$

Les cristaux de ce sel renfermaient un peu d'alcool de cristallisation (?), ce qui explique pourquoi j'ai trouvé trop peu de potassium et trop peu de soufre; mais le rapport $K^2 : S$ ne laisse aucun doute sur la nature du sel.

J'ai fait réagir également le bromure de soufre et l'iodure de soufre sur l'hyposulfite de potassium, et dans aucun cas il ne s'est formé autre chose que du tétrathionate de potassium.

Je sais qu'il ne faut pas s'exagérer la portée d'un raisonnement par analogie, cependant je crois que les faits précédents ont une certaine valeur dans la question qui nous occupe.

En second lieu, j'ai examiné de nouveau le liquide de Wackenröder sous le rapport de la quantité de soufre qu'il renferme et surtout au point de vue de son pouvoir de former, ou non, des sels définis.

En le préparant comme Wackenröder l'indique, c'est-à-dire en précipitant le soufre qui se tient en suspension par *du cuivre en poudre*, j'ai obtenu exactement les mêmes résultats que ceux relatés dans mon premier travail, c'est-à-dire que le liquide obtenu, neutralisé par $BaCO^3$, conduisait invariablement au rapport :

$$Ba : S^4 = 1 : 4$$

et que toujours les sels qu'il formait étaient des tétrathionates. Je confirme donc hautement ma première conclusion, sans insister davantage sur les faits acquis.

Mais MM. Stingl et Morawsky (1) d'une part, et MM. Takamatsu et Smith (2) d'autre part, qui opposent leurs résultats aux miens dans des mémoires que j'examinerai en détail plus loin, ont préparé le liquide de Wackenröder, non en précipitant le soufre par un métal, mais en y projetant une petite quantité de $BaCO^3$ ou d'une solution d'un chlorure, et ils montrent que le rapport 1 : 4, cité plus haut, est dépassé. F. Kessler (3) avait également opéré de cette manière, lorsqu'il essaya de préparer, en 1848, des pentathionates. J'ai montré, dans mon premier travail, que les sels qu'il avait obtenus étaient loin d'être des pentathionates, bien que l'un d'eux, un sel de baryum, renfermât plus de quatre atomes de soufre.

En somme, il devient nécessaire de comparer avec soin les produits obtenus par ces deux voies.

En traitant, de mon côté, par $BaCO^3$ le liquide de Wackenröder, et filtrant le soufre floconneux qui s'était précipité, j'ai obtenu, par l'analyse d'une portion neutralisée, le rapport suivant :

---

(1) *Ueber die Gewinnung von Schwefel aus schweflige Säure und Schwefelwasserstoff*: *Journal f. prak. Chemie*, t. XX, 1879, pp. 76-105.

(2) *Journal of the Chemical Society*, 1880, p. 592.

(3) *Loco citato*, p. 257.

$$Ba : S = 1 : 4{,}52$$

qui paraît concorder avec les résultats généraux de Ludwig.

Une portion du liquide clair ayant été abandonnée à elle-même, en vase clos, pendant plus de quatre mois, avait laissé déposer du soufre, il s'était formé H^2SO^4, SO^2, et le nitrate mercureux, au lieu d'être précipité en jaune, était précipité en noir. Le liquide fut chauffé pendant peu de temps au bain-marie pour chasser SO^2, puis, lorsque le nitrate mercureux fut de nouveau précipité en jaune, neutralisé par $BaCO^3$. L'analyse conduisit au résultat inattendu :

$$Ba : S^4 = 1 : 4{,}68 ;$$

Ainsi la précipitation du soufre pendant la décomposition spontanée du liquide de Wackenröder se traduit à l'analyse par une augmentation dans le rapport Ba : S. Ce fait important donne la clef des résultats contradictoires qui ont été obtenus jusqu'aujourd'hui et il permettra, à mon avis, du moins, de résoudre la question d'une manière satisfaisante.

Il est évident, en effet, que si le rapport de Ba : S change dans le sens qu'on vient de voir tandis que le liquide abandonne du soufre, il faut que la partie non encore décomposée ait la faculté de dissoudre une portion du soufre devenu libre : en un mot, l'acide tétrathionique jouit de la propriété de dissoudre du soufre en quantité plus ou moins considérable, comme tous les polysulfures, et c'est à cette solution qu'on a donné le nom d'acide pentathionique.

Si c'est là la vérité, il faut que le prétendu acide pentathionique ait toutes les propriétés *d'une solution,* c'est-à-dire qu'il puisse se former par dissolution du soufre dans $H^2S^4O^6$ en proportions limitées mais non toujours définies, et que ce soufre dissous puisse lui être enlevé exactement comme on peut enlever le soufre dissous dans le sulfure de carbone, par exemple, par l'agitation avec des métaux ou d'autres corps se combinant au soufre ou tout au moins le dissolvant; enfin, il faut que les sels formés par ce corps abandonnent ce soufre pendant les cristallisations successives qu'on leur fait subir et ne témoignent par conséquent pas d'une constance parfaite dans leur composition, jusqu'à ce qu'ils soient des tétrathionates purs.

J'ai vérifié expérimentalement qu'il en est bien ainsi et l'on jugera si mon opinion est fondée.

De l'acide tétrathionique pur, obtenu par l'action de l'iode sur PbS^2O^3 et analysé par le cyanure de mercure d'après la méthode de Kessler (*loc. cit.*), donna le résultat suivant :

$$2H^2SO^4 : HgS : S = 1,98 : 1 : 1,04.$$

Cet acide fut abandonné, à la température ordinaire, sur du soufre précipité ; après quelques jours, l'analyse donna les rapports

$$2H^2SO^4 : HgS : S = \quad — \quad : 1 : 1,35$$

et au bout de deux mois

$$2H^2SO^4 : HgS : S = \quad — \quad : 1 : 1,85.$$

Une nouvelle portion d'acide tétrathionique pur fut chauffée au bain-marie pendant une heure, avec du soufre en fleurs lavé, et conduisit aux rapports :

$$2H^2SO^4 : HgS : S = \quad — \quad : 1 : 1,48.$$

Inversement, du liquide de Wackenröder d'une première préparation, débarrassé du soufre qu'il tient en suspension par $BaCO^3$, analysé par le cyanure de mercure, m'a donné :

$$2H^2SO^4 : HgS : S = \quad — \quad : 1 : 1{,}75.$$

Ce résultat a été contrôlé en neutralisant une partie du liquide par $BaCO^3$ et déterminant le rapport de Ba à S ; j'ai trouvé :

$$Ba : S = 1 : 4{,}68;$$

il est facile de calculer que pour qu'il y ait concordance parfaite avec l'analyse précédente, on devrait trouver :

$$Ba : S = 1 : 4{,}75$$

ce qui est un résultat satisfaisant.

Ceci établi, le liquide a été agité pendant quelques minutes avec du mercure; *dès les premiers instants il s'est formé une grande quantité de sulfure de mercure.* Après filtration immédiate du sulfure de mercure, agitation nouvelle suivie de filtration et ainsi de suite, le liquide précipitait toujours le nitrate mercureux en jaune ce qui prouve qu'il ne s'était pas formé d'acide trithionique. Après neutralisation par le carbonate de baryum l'analyse a donné :

$$Ba : S = 1 : 4{,}52$$

et

$$H^2SO^4 : HgS : S = \quad — \quad : 1 : 1{,}31$$

c'est-à-dire que la quantité de soufre avait diminué sensiblement.

Cependant je n'ai pu débarrasser complètement l'acide tétrathionique du soufre dissous qu'il renferme en l'agitant jusqu'à refus avec du mercure, parce que, par un contact prolongé avec le sulfure de mercure, cet acide se décompose comme il le fait avec tous les sulfures métalliques : il se produit un sel de mercure qui se décompose spontanément; au bout de quelques jours le vase se couvre d'une poudre jaune rougeâtre qui n'a pas été examinée.

Comme contrôle, j'ai agité le liquide de Wackenröder avec du cuivre réduit par l'hydrogène. Il se forme avec facilité du sulfure de cuivre; un peu de cuivre est entré en solution. L'analyse conduit à :

$$\mathrm{Ba : S = 1 : 4{,}34.}$$

Après agitation à refus avec le cuivre, le liquide était bleuâtre et a donné :

$$\mathrm{HgS : S = 1 : 0{,}81.}$$

Enfin de l'acide tétrathionique pur a été agité aussi avec du mercure. Quelque violente que soit l'agitation, il ne se forme que difficilement de petites quantités de sulfure de mercure : en un mot cette réaction n'est pas à comparer à celle qui se produit avec le liquide de Wackenröder.

Ces expériences montrent bien qu'une solution d'acide tétrathionique jouit de la propriété de dissoudre du soufre et que ce dernier peut être enlevé par l'agitation avec des corps auxquels il peut se combiner; il n'est pas nécessaire même qu'ils appartiennent à la classe des métaux; ainsi PbO^2 enlève aussi le soufre et ramène le prétendu acide pentathionique à l'état de $H^2S^4O^6$ (1). Nous verrons, par la suite, que le soufre peut être enlevé même par de simples dissolvants de ce corps et qu'en conséquence on ne peut prétendre qu'il existe une combinaison chimique définie dans le liquide de Wackenröder.

---

(1) Voir Chancel et Diacon, *Comptes rendus*, t. LVI, p. 710.

On peut comprendre maintenant pourquoi, lorsque l'on prépare le liquide de Wackenröder en l'agitant avec du cuivre, on lui enlève plus de soufre qu'en le traitant simplement par un sel en solution.

Je crois qu'il suffira de s'assurer, à présent, si cette solution de soufre dans l'acide tétrathionique se fait suivant la loi des proportions définies ou non, pour que la question soit résolue, car j'ai montré, à suffisance de preuve, dans mon premier travail, que ce soufre n'entre pas d'une manière permanente dans la composition des sels; en un mot, que les pentathionates n'existent pas.

C'est en continuant l'examen des travaux des chimistes qui ont contesté la rigueur de mes premières conclusions que ce dernier point pourra être élucidé.

En 1879, Stingl et Morawsky (*loc. cit.*) ont publié un travail qu'ils avaient entrepris en vue d'étudier les phénomènes qui se produisent pendant la régénération du soufre des marcs de soude par le procédé de MM. Schaffner et Helbig (1) et ils ont été amenés à examiner le liquide de Wackenröder. Ils concluent de leurs expériences qu'ils ne peuvent se ranger à mon avis pour ce qui concerne l'existence de l'acide pentathionique, car celle-ci ne ferait pas de doute pour eux. Mais voyons sur quelles bases s'appuie leur manière de voir.

En premier lieu ils trouvent que l'on peut distinguer facilement $H^2S^5O^6$ et $H^2S^4O^6$ par l'action des hydroxydes

---

(1) Ce procédé consiste, comme on sait, à chauffer les marcs de soude dans une solution de $Mg\,Cl^2$; il se dégage H^2S qu'on traite ensuite par SO^2 en solution dans de l'eau qui renferme aussi $Mg\,Cl^2$; dans ces conditions, le soufre se précipite sous forme floconneuse et il n'y aurait que peu d'acides polythioniques formés.

des métaux alcalins et alcalino-terreux : ainsi une solution de KOH ou de l'eau de chaux précipite déjà à la température ordinaire du soufre de l'acide pentathionique, tandis que l'acide tétrathionique reste limpide.

Cette observation, qui est loin d'être neuve, est précisément l'une de celles que j'ai fait valoir dans mon premier travail lorsque j'ai montré que le prétendu acide pentathionique ne peut pas donner naissance à des sels purs et qu'on obtient toujours, quand on essaie d'en former un mélange de tétrathionique et de soufre (1). Si nous nous rappelons d'autre part que l'acide tétrathionique peut dissoudre du soufre à l'instar des polysulfures, la réaction invoquée n'a rien qui doive surprendre.

Ensuite ils donnent comme caractère du prétendu acide pentathionique qu'il est rapidement oxydé par une solution de $(KMnO^4)^4$ sans formation d'un précipité brun jusqu'à ce que la transformation en acide trithionique soit complète, puis un peu plus loin (p. 87) ils constatent que l'acide tétrathionique est également oxydé sans formation d'un corps brun jusqu'à ce qu'il soit devenu $H^2S^3O^6$. Où est alors la différence? Ceci ne les empêche pas de conclure de cette manière : « *Auf Grund des Verhalten der Pentathionsäure gegen die Hydroxyde der Alkalien und Erdalkalien, sowie gegen Chamäleonlösung müssen wir die Ansicht Spring's widersprechen, welcher die Existenz der Pentathionsaüre bestreitet.* » Je me permettrai de n'être pas de leur avis. Si leur opinion était que la différence réside dans ce que l'acide pentathionique consommerait plus de permanganate de potassium pour devenir

---

(1) *Bulletins de l'Académie de Belgique*, t. XLV, 1878.

$H^2S^5O^6$ que ne le ferait l'acide tétrathionique, je demanderais comment ils concilient la chose avec le fait qu'ils ont observé que $K^4Mn^4O^{16}$ *met du soufre en liberté quand il réagit avec le liquide de Wackenröder?* J'ajouterai encore que si même il y avait plus de $K^4Mn^4O^{16}$ consommé, cela ne prouverait pas que le soufre ne serait pas en solution dans l'acide tétrathionique. Je me suis assuré, en effet — bien que la chose fût inutile — que $K^4Mn^4O^{16}$ oxyde complétement du soufre fin en suspension dans de l'eau sans formation d'un corps brun si la liqueur est acide; même du soufre en fleurs, grossier, réduit complétement, au bout d'un certain temps, une solution de $K^4Mn^4O^{16}$; à chaud l'action est plus rapide et en tubes scellés, si le soufre est en excès, il se forme un sulfure de manganèse. (Je me propose d'examiner plus attentivement, plus tard, cette dernière réaction.)

En troisième, lieu Stingl et Morawsky constatent que si l'on fait passer H^2S dans une solution du prétendu $H^2S^5O^6$, celui-ci est détruit; puis immédiatement après ils remarquent que $H^2S^4O^6$ ne résistent pas non plus à H^2S. Voilà donc encore une circonstance dans laquelle ces deux corps se comportent de la même manière.

Je n'insisterai pas davantage sur ces points et je passe à l'examen des analyses que Stingl et Morawsky ont faites: celles-ci contribueront à l'édification des personnes qui seraient encore dans le doute.

Deux analyses ont été faites du liquide de Wackenröder provenant de deux préparations différentes, non pas en vue de s'assurer exclusivement de l'existence de $H^2S^5O^6$, mais surtout pour savoir quelle quantité de soufre on pouvait régénérer par l'action réciproque de H^2S et SO^2 au sein de l'eau. La méthode suivie a donc un caractère particulier. Les auteurs ont saturé un volume donné (100^{cc}) d'une solution de SO^2 renfermant $5^{gr},18$ de SO^2 par H^2S; le soufre devenu libre, et qui reste opiniâtrément suspendu dans le liquide, a été précipité par une quantité suffisante de $Mg\,Cl^2$; il pesait $5^{gr},80$. Or, si H^2S et SO^2 réagissaient simplement suivant:

$$SO^2 + 2H^2S = 2H^2O + S^3 \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

les $5^{gr},18$ du SO^2 dissous dans les 100^{cc} du liquide auraient dû donner, par leur réaction, un précipité de soufre pesant $7^{gr},77$ au lieu de $5^{gr},80$. Il y a donc une différence de $1^{gr},97$. D'autre part, le liquide filtré renfermait 0,897 de soufre, dont 0,040 étaient à l'état d'acide sulfurique, c'est-à-dire que $0,897 - 0,040 = 0,857$ de soufre devaient se trouver dans le liquide à l'état d'acide pentathionique d'après les auteurs. Or, les acides polythioniques réagissent à la longue avec H^2S pour donner du soufre et de l'eau d'après :

$$H^2S^5O^6 + 5H^2S = 10\,S + 6H^2O \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$
$$H^2S^4O^6 + 5H^2S = 9\,S + 6H^2O \quad \ldots\ldots\ldots \quad (3)$$
$$H^2S^3O^6 + 5H^2S = 8\,S + 6H^2O \quad \ldots\ldots\ldots \quad (4)$$

par conséquent, pour que l'équation (1) se vérifie, il faut que l'acide polythionique qui se trouve dans le liquide et dont la quantité dérive de 0,857 de soufre, donne, en suite de sa destruction par H^2S, un précipité de soufre dont le poids, ajouté aux $5^{gr},80$ trouvés d'abord, forme $7^{gr},77$ qui résulteraient de l'équation (1).

Supposant gratuitement que cet acide polythionique soit de l'acide pentathionique, Stingl et Morawsky doublent, conformément à l'équation (2), la quantité de soufre $0^{gr},857$ et ils obtiennent $1^{gr},714$; ce poids, ajouté au poids trouvé directement (5,80), donne $7^{gr},514$ au lieu de la quantité calculée 7,77, soit donc une erreur de 3,2 °/₀. Les auteurs attribuent cette erreur au fait que l'on doit opérer, dans ces expériences, avec des gaz qui ne sont pas faciles à manier. Quoi qu'il en soit, répétons à notre tour le calcul précédent, en admettant que cet acide polythionique qui reste en solution dans le liquide soit $H^2S^4O^6$ et non $H^2S^5O^6$. Il est visible, par l'équation (3), que dans cette hypothèse il ne faut plus doubler la quantité de soufre 0,857, mais l'augmenter de manière que 4 S deviennent 9 S; en un mot, 0,857 doit devenir 1,93. Ce nombre, ajouté à 5^{gr},80, donne 7,73 au lieu de 7,77, ce qui ramène l'erreur de 3,2 °/₀ à 0,50 °/₀. Est-ce trop demander, devant un résultat semblable, que l'on se rende à ce que ces nombres nous apprennent et que l'on conclue qu'il est plus probable que le soufre existe dans le liquide à l'état d'acide tétrathionique qu'à l'état d'acide pentathionique.

Examinons maintenant la seconde analyse, qui s'applique à un liquide d'une autre préparation dont on a précipité le soufre en suspension, non par $MgCl^2$, mais par $CaCl^2$.

250^{cc} d'une solution de SO^2 renfermant 5^{gr},8593 de SO^2 furent saturés par H^2S, et le soufre précipité par $Ca\,Cl^2$ pesait 7,683 au lieu de 8,79 d'après l'équation (1). Le soufre demeuré dans la liqueur filtrée fut oxydé par une solution tirée de $K^4Mn^4O^{16}$, et son poids devait être 0,570. En doublant ce poids dans l'hypothèse où ce soufre aurait fait partie de $S^2H^5O^6$, on obtient 1,1400 qui, ajouté à 7,683, donne 8,823 au lieu de 8,79, soit donc 0,4 °/₀ d'erreur. A la suite de cette analyse, nous ne voyons plus Stingl et Morawsky invoquer les difficultés inhérentes aux manipulations des gaz pour interpréter leur erreur d'observation. Mais ne nous arrêtons pas à des considérations de cette espèce. J'ai répété le travail de Stingl et de Morawsky, et j'ai observé qu'en effet le $CaCl^2$ caillait le soufre en suspension dans le liquide de Wackenröder, de manière qu'il puisse être recueilli sur un filtre. Si on lave ce soufre à l'eau pure pour enlever $CaCl^2$, il ne passe pas par le filtre au début du lavage, mais lorsqu'une quantité suffisante de chlorure de calcium est enlevée, le filtre ne retient plus le soufre, les eaux de lavage deviennent laiteuses et l'on ne peut continuer le lavage. Si l'on sèche le soufre ainsi incomplétement lavé et si on l'incinère, on trouve que $3^{gr},6466$ laissent 0,0842 de matière fixe. Ceci étant, il devient douteux que le soufre que Stingl et Morawsky ont pesé était pur; si l'on admet qu'il renfermait autant de matière fixe que j'en ai trouvé, l'erreur de 0,4 °/₀ *en plus* de cette seconde analyse devient une erreur de 1,64 °/₀ *en moins*. Ceci montre bien qu'ici non plus il n'y a pas de rapport atomique simple entre le soufre de cet acide polythionique et son O ou son H.

Les auteurs font suivre leurs analyses contradictoires de ces mots : « Diese quantitativen Bestimmungen beweisen ferner dass es eine Pentathionsäure giebt und dass sie bei diesem eben erwähnten Processen ensteht. » Je crois, de mon côté, qu'il est plus vrai de conclure que ces analyses ne prouvent rien, ni pour ni contre l'existence de l'acide pentathionique : mon opinion ne trouvera certes pas de contradicteurs.

Pendant le mois de décembre 1879, M. F. Kessler (1) a publié un article tendant à montrer que mes conclusions avaient été prématurées. Il m'oppose surtout les analyses qu'il a faites, en 1848, du liquide de Wackenröder et dont je n'avais pas tenu compte dans mon premier travail, par le motif que j'ai indiqué au commencement de cette note. Aujourd'hui, la question s'est déplacée et il s'agit de savoir si ce liquide, mélange ou non, a une composition chimique constante.

---

(1) *Ann. der Chemie*, t. CC, p. 256.

Reprenons pour cela les trois analyses de Kessler (1); elles se rapportent respectivement à des acides de densité 1,2334; 1,3196; 1,5062, et donnent les rapports suivants :

$$H^2SO^4 : HgS : S = 1,96 : 1 : 1,98$$
$$H^2SO^4 : HgS : S = 2,05 : 1 : 2,11$$
$$H^2SO^4 : HgS : S = 2,07 : 1 : 2,14,$$

c'est-à-dire que la teneur en soufre va en augmentant avec la densité du liquide et, comme celle-ci grandit pendant la concentration au bain-marie, nous sommes en présence d'un fait conforme à ceux que j'ai fait connaître précédemment. Il est inutile d'ajouter que la question de savoir si ce liquide ne renferme pas d'autres substances que $H^2S^4O^6 + S$ n'est pas tranchée par là : la remarque que j'ai eu l'occasion de faire dans une note qui a paru dans les *Annalen der Chemie*, t. 201, p. 337, et qui a trait à ce fait, ne porte pas à faux. Je ne reviendrai pas ici sur les autres objections de Kessler, auxquelles j'ai déjà répondu.

Enfin j'arrive maintenant à un travail exécuté par MM. Takamatsu et Waston Smith (2). Celui-ci paraîtrait confirmer, à première vue, l'existence de l'acide pentathionique, mais il montre au fond, lui aussi, que mes premières conclusions doivent être maintenues. Ce travail renferme en outre plusieurs inexactitudes de faits qu'il est de mon devoir de relever, non pas à cause du désir, bien naturel cependant, que possède chacun de ne pas demeurer sous le coup d'une imputation non fondée, que dans l'intérêt même de la science et de la vérité.

---

(1) *Ann. von Poggendorff*, t. LXXIV, p. 272.

(2) *Journal of the Chemical Society*, 1880, p. 592.

Takamatsu et Smith font d'abord, en abrégé, l'historique de la question : à cette occasion, ils présentent la conclusion que j'ai tirée de mes premières recherches comme basée seulement sur une analyse d'un sel de potassium que j'avais reconnu être un tétrathionate et non un pentathionate. Évidemment, les auteurs n'ont pas connu mon travail, publié *in extenso* dans les *Bulletins de l'Académie de Belgique ;* ils auraient pu s'assurer que ma conclusion s'appuyait, non pas sur un fait isolé, mais sur tout un ensemble de *faits historiques et expérimentaux.* Je n'ai pas l'intention de leur reprocher cette omission, mais je dois me défendre contre l'opinion qu'elle pourrait faire naître, à mon égard, dans l'esprit des chimistes.

J'ajouterai ensuite que Takamatsu et Smith ont mal compris ma pensée lorsqu'ils me font dire, dans ma réponse aux observations de M. Kessler (*loc. cit.*), que le prétendu acide pentathionique consisterait positivement et exclusivement en un mélange de $H^2S^4O^6 + H^2SO^2$; j'ai seulement montré que le liquide de Wackenröder pouvait ne pas renfermer $H^2S^5O^6$ à l'exclusion de tout autre composé du soufre, puisque, à l'origine, il renferme aussi bien $H^2S^4O^6$ que H^2SO^2 (da die Flussigkeit IM ANFANGE ebensowohl hydroschweflige Säure als Polythionsäure enthalt). Je n'insisterai pas non plus sur ces détails, et j'arrive à l'examen des expériences faites par ces chimistes.

Les auteurs ont d'abord essayé de débarrasser le liquide qu'ils avaient obtenu en faisant passer $H^2S + SO^2$ dans de l'eau, du soufre qu'il tient en suspension, en l'agitant avec du cuivre; n'ayant pu réussir dans leur tentative, ils ont précipité ce soufre en dissolvant dans le liquide une petite quantité de $Ba\,CO^3$. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que si le cuivre n'a pas rendu le service qu'on en attendait, c'est que la durée du contact n'a pas été suffisante et, de plus, qu'en précipitant le soufre par $Ba\,CO^3$, on se plaçait dans d'autres conditions que celles qui ont été données par Wackenröder lui-même.

Ils ont fait l'analyse de la substance formée en déterminant en premier lieu la quantité de permanganate de potassium nécessaire pour oxyder tout le soufre à l'état de H^2SO^4; connaissant, d'autre part, la quantité de soufre que le liquide renferme, on arrive facilement à calculer le degré d'oxydation du soufre.

Ils trouvèrent que 10^{cc} du liquide demandaient en moyenne $0^{gr},19696$ d'oxygène fourni par $K^4Mn^4O^{16}$ pour être complétement oxydé. La quantité de soufre contenue dans un même volume de liquide fut trouvée égale à 0,2222, moyenne de deux opérations.

Or si l'on calcule la quantité de soufre que renfermerait le liquide en se basant sur la quantité d'oxygène réclamée pour une oxydation complète dans l'hypothèse d'un acide pentathionique, on trouve :

$$S = 0,19696$$

et dans l'hypothèse où le liquide renfermerait de l'acide tétrathionique

$$S = 0,2251\,;$$

ce dernier nombre se rapproche bien plus de 0,2222 trouvé par dosage direct du soufre que 0,19696.

Les auteurs attribuent cette différence à ce que, pendant l'action de $K^4M^4nO^{16}$ sur le liquide de Wackenröder, du soufre deviendrait libre selon une opinion émise déjà par Stingl et Morawsky; en outre ils disent que le *point d'arrêt* dans le titrage de la liqueur par $K^4Mn^4O^{16}$ est difficile à saisir et par ces motifs ils n'attachent pas grande importance aux résultats de leur analyse. Il est cependant permis de remarquer que malgré les difficultés qu'il y a de saisir le point d'arrêt pendant le titrage, les auteurs sont arrivés, dans trois opérations différentes, aux résultats très-concordants que voici :

1°	10^cc^	de la solution	acide	demandèrent	120^cc^,4	de $K^4Mn^4O^{16}$;
2°	10^cc^	»	»	»	120^cc^,0	»
3°	10^cc^	»	»	»	120^cc^,0	»

et en outre que le soufre qui devient libre au sein d'une solution de $K^4Mn^4O^{16}$ est oxydé à son tour, au bout d'un certain temps, comme je m'en suis assuré. Les motifs de rejeter les résultats de l'analyse dont il est question ne sont donc pas évidents et si nous acceptons ces résultats, il devient visible que la solution acide renfermait trop peu de soufre pour contenir $H^2S^5O^6$ et trop pour $H^2S^4O^6$; en un mot que l'O et le S *ne s'y trouvaient pas dans un rapport atomique.*

En analysant ensuite ce liquide par la méthode de Kessler, c'est-à-dire en le traitant à l'ébullition par le cyanure de mercure et déterminant le rapport de HgS à S libre, on trouva :

$$2H^2SO^4 : HgS : 2S = 2 : 1 : 1{,}95$$

au lieu de

$$2H^2SO^4 : HgS : 2S = 2 : 1 : 2$$

résultat satisfaisant, mais *isolé.*

Arrivés en ce point, les auteurs ont examiné l'action des hydroxydes et des carbonates alcalins et alcalino-terreux sur le liquide de Wackenröder; ils constatent, d'accord avec tous ceux qui se sont occupés de la question, que pendant la neutralisation du liquide *du soufre devient libre* et qu'on ne peut par conséquent former des pentathionates par cette voie. Je le répète, c'est là le fait principal sur lequel j'avais insisté dans mon premier travail et qui avait fait naître en moi la conviction de la non-existence de l'acide pentathionique. Takamatsu et Smith disent que cette manière de se comporter de l'acide vis-à-vis des alcalis constitue la réaction *la plus caractéristique* de l'acide pentathionique (p. 598); j'avais conclu, de mon côté qu'une substance incapable de réagir avec les bases pour former les sels purs n'était pas un acide pur. On jugera de quel côté se trouve l'erreur.

On se rappelle d'ailleurs que déjà Wackenröder avait constaté cette précipitation de soufre lors de la formation du prétendu pentathionate de baryum et que l'analyse du sel obtenu lui ayant donné trop peu de soufre pour pouvoir conclure à un pentathionate, il avait dit, pour expliquer l'écart, « *que si l'on tient compte de la portion de soufre qui s'est déposée, on ne peut douter que la supposition de cinq atomes de soufre dans un atome d'acide ne soit juste.* » (1) Ce raisonnement pouvait être exact *si ce que Wackenröder avait cru être du soufre en avait été réellement* et si de plus il provenait bien d'un corps plus sulfuré qu'un tétrathionate.

J'ai montré, dans mon premier travail, qu'il est loin d'en être ainsi : en effet ayant recueilli le précipité jauneblanchâtre formé par la décomposition spontanée d'un *sel de baryum* au sein de l'eau, j'ai reconnu que $0^{gr},6890$ laissaient à la calcination un résidu de 0,3306 de sulfate de baryum. Le raisonnement de Wackenröder ne peut donc pas être accepté. C'est probablement par ce motif que Takamatsu et Smith ont contrôlé l'examen que j'ai fait du précipité de soufre dont il vient d'être question et ils trouvent que ce précipité est du *soufre pur qui brûle sans résidu;* mais au lieu de soumettre à la décomposition un sel de baryum, ils ont fait usage d'un sel de magnésium (*loc. cit.*, p. 598, lignes 17-26), ne prenant pas garde, sans doute, que le sulfate de magnésium est soluble dans l'eau et ne pouvait se précipiter avec le soufre! Il me sera bien permis de récuser un semblable contrôle de mes expériences et de ne pas me sentir atteint par les résultats contraires auxquels il a conduit. Ce qui contribue du reste à voiler encore l'objet que les auteurs ont en eu vue, c'est qu'après avoir conclu que la précipitation de soufre d'un pentathionate n'est pas accompagnée d'une décomposition intime d'une partie du sel, ils écrivent l'équation :

---

(1) *Annales de Chimie et de physique* [3], t. XX, 1847.

$$2(H^2S^5O^6) + 10NaOH = 5S + 3Na^2SO^3 + 2Na^2S^2O^3$$

qui montre tout le contraire.

Je ne suivrai pas les auteurs dans la discussion à laquelle ils soumettent les opinions de Stingl et de Morawsky sur une formation de l'acide tétrathionique qui n'a rien de commun avec le sujet actuel et je relèverai une autre inexactitude de leur travail.

J'avais observé que le liquide de Wackenröder, *préparé en maintenant* SO^2 *en excès*, jouissait du pouvoir de décolorer très-sensiblement l'indigo; ceci m'avait conduit à interpréter comme il suit, la formation de l'acide tétrathionique :

1°
$$SO^2 + H^2O + S = HS.SO^3H$$

2°
$$SO^2 + \left\{ \begin{array}{l} HS.SO^3H \\ \\ HS\ SO^3H \end{array} \right. = H^2SO^2 + \begin{array}{l} S.SO^3H \\ | \\ S.SO^3H \end{array} ,$$

en un mot la formation de $H^2S^4O^6$ devait être accompagnée de la production de H^2SO^2. Takamatsu et Smith contestent l'exactitude de ce fait et ils nient que l'indigo soit décoloré.

Or, j'ai dit, expressément pour me conformer aux données de l'expérience, que « *j'avais fait réagir* $SO^2 + H^2S +$ *aq*, *en maintenant dès l'origine le courant de* SO^2 *en léger excès dans le flacon où la réaction s'opérait* » et alors : « *on obtient un liquide qui décolore l'indigo d'une manière manifeste.* » Takamatsu et Smith, de leur côté, ont préparé leur solution acide en faisant passer *un excès de* H^2S dans une solution de SO^2 « *until the smell of sulphur dioxide was no longer perceptible.* » Ainsi ici non plus ils n'ont pas répété ce que j'ai fait et par suite leurs objections tombent dans le vide.

Quoi qu'il en soit, j'ai voulu m'assurer de nouveau si j'avais été dans le vrai quand j'ai fait mes premières recherches et j'ai étudié de plus près l'action d'un excès de H^2S sur l'acide hydrosulfureux.

J'ai vérifié d'abord que le liquide de Wackenröder, préparé en maintenant SO^2 en excès, *décolore positivement l'indigo;* en l'abandonnant à lui-même dans un flacon mal fermé pendant 36 heures il n'a pas perdu cette propriété. J'ajoute que j'ai fait cette réaction devant témoins parmi lesquels je citerai MM. de Koninck et Krutwig dont la compétence est évidente.

Ensuite j'ai substitué H^2S^2 à H^2S, il y a encore formation de $H^2S^4O^6$ avec mise en liberté de soufre *et le liquide décolore l'indigo.*

En troisième lieu j'ai fait passer SO^2 dans une solution de $Na^2S^2O^3$ afin de vérifier plus directement encore les équations que j'ai rappelées. On obtient un liquide tenant du soufre en suspension et qui décolore l'indigo d'une manière évidente : on en aura une idée en sachant que 15^{cc} du liquide suffisent pour décolorer 3 gouttes d'une solution concentrée d'indigo. Ce liquide a été abandonné à lui-même jusqu'au lendemain ; le soufre qui était en suspension s'était redissous pour la plus grande partie, l'odeur de SO^2 avait disparu et la propriété de décolorer l'indigo n'existait plus non plus; on avait maintenant une solution de tri et de tétrathionate de sodium accompagnée d'hyposulfite.

En quatrième lieu j'ai coloré en bleu, par un peu d'indigo, une solution de $K^2S^2O^3$ et j'ai ajouté un peu d'acide sulfurique étendu. Pendant la précipitation de S l'indigo se décolore. Or, ici aussi on a en somme la réaction de $SO^2 + H^2S$ au sein de l'eau : on sait, en effet, que j'ai montré en 1876 (1) que la décomposition par un acide d'un hyposulfite alcalin dissous dans l'eau était toujours accompagné d'un dégagement de H^2S qui réagissait ensuite avec SO^2.

En cinquième lieu j'ai examiné l'action de H^2S sur H^2SO^2.

J'ai préparé de l'hydrosulfite de potassium aussi pur que possible, par la méthode donnée par Schutzenberger;

---

(1) *Bulletins de l'Académie de Belgique*, t. XLIII

la solution qui présentait une réaction faiblement acide et décolorait énergiquement l'indigo, fut soumise à l'action d'un courant de H^2S. Le liquide s'échauffe notablement et il se produit une abondante précipitation de soufre ; en peu de temps l'hydrosulfite est détruit et l'indigo n'est plus décoloré. On a alors une solution de $K^2S^2O^3$ et de $K^2S^4O^6$ comme je m'en suis assuré qualitativement et quantitativement.

D'autre part, pour connaître l'influence que pouvait avoir l'acide libre qui se trouvait dans la solution précédente, j'ai pris une nouvelle solution de $KHSO^2$ que j'ai neutralisée par K^2CO^3; elle fut soumise ensuite à l'action de H^2S. Cette fois il n'y eut plus de précipitation de soufre; la liqueur s'échauffa cependant et le pouvoir décolorant pour l'indigo disparut en peu d'instants. Le liquide traité ensuite par l'alcool laisse déposer une solution concentrée de $K^2S^2O^3$; il paraît donc que H^2S réagit sur les hydrosulfites en enlevant à deux molécules les éléments de l'eau :

$$2KHSO^2 - H^2O = K^2S^2O^3.$$

Est-il étonnant maintenant que Takamatsu et Smith n'aient pas vu l'indigo se décolorer sous l'influence du liquide qu'ils avaient préparé en y laissant H^2S en excès? J'ose espérer que les chimistes voudront bien tenir compte de cette circonstance.

Je ne quitterai pas cette partie sans faire connaître que j'ai examiné aussi comment se comportent les hydrosulfites vis-à-vis du soufre. On pouvait s'attendre à une dissolution de soufre, étant donnée la facilité avec laquelle les hydrosulfites dissolvent l'O pour passer à l'état de sulfites acides ; cependant, ni à froid ni à chaud, ni dans aucune autre circonstance je n'ai pu constater la moindre réaction.

Je n'entrerai pas dans le détail des expériences longues et nombreuses que j'ai faites à ce sujet puisqu'elles se sont toutes terminées par un résultat négatif et je poserai seulement, sans la résoudre, la question de savoir s'il ne découle pas de là que la grandeur moléculaire de l'acide hydrosulfureux n'est pas H^2SO^2, mais peut-être un multiple de celle-là ? En un mot que cet acide ne serait pas si voisin qu'on l'a cru de l'acide sulfureux ?

Enfin, j'ajouterai encore que j'ai observé, au cours de ces expériences qu'une solution de SO^2 dans l'eau, préparée à la lumière, même diffuse, décolore sensiblement l'indigo ; cependant quand on y a fait passer H^2S le pouvoir décolorant grandit. Il en est de même d'une solution d'un pyrosulfite de sodium ; cependant ce dernier ne provoque pas une décoloration à proprement parler, mais plutôt un changement de la couleur bleue en violet brunâtre.

J'arrive maintenant à une autre partie du travail de MM. Takamatsu et Smith.

Les auteurs ont préparé un sel de potassium du prétendu acide pentathionique et l'analyse leur a montré, pleinement d'accord avec moi, cette fois-ci, que ce sel était un tétrathionate et non un pentathionate.

Ils interprètent ce résultat de la manière suivante :

J'avais indiqué, dans mon premier travail, qu'on pouvait obtenir un sel pur, se dissolvant dans l'eau sans résidu de soufre, en neutralisant par K^2CO^3 la solution éthérée qu'on obtient en agitant le liquide de Wackenröder avec de l'éther. On arrive à obtenir ainsi, dès la première opération, un sel soluble sans résidu, tandis que la neutralisation directe est toujours accompagnée d'une mise en liberté de soufre.

Takamatsu et Smith après avoir vérifié ce fait et après avoir montré que même une neutralisation du liquide éthéré dont il vient d'être question, par KOH ne donne plus de précipité de soufre, en concluent que l'éther *détruit* l'acide pentathionique en lui enlevant du soufre qui reste dissous dans l'éther. Je ne demanderai pas comment on peut affirmer la destruction d'un corps dont on n'a pas démontré l'existence, mais seulement si la réaction de l'éther sur le prétendu acide pentathionique n'est pas la plus belle preuve que l'on puisse donner du fait que ce corps n'est qu'*une solution de soufre* dans l'acide tétrathionique?

Serait-il concevable, dans le cas contraire, que l'éther, un simple dissolvant du soufre, décompose *totalement* l'acide pentathionique en lui enlevant seulement un atome de soufre sur cinq et puis que, pendant la neutralisation du liquide, la formation du tétrathionate ait lieu sans entraînement, même partiel, du soufre dissous dans l'éther?

Enfin, Takamatsu et Smith me prêtent l'opinion que l'acide tétrathionique serait décomposé par les hydroxydes alcalins puisque j'avais affirmé que cet acide et celui qu'on avait appelé l'acide pentathionique avaient les mêmes réactions.

Il y a ici un malentendu : je n'ai dit nulle part que l'acide tétrathionique était décomposé par les solutions étendues des hydroxydes alcalins et j'ai dit partout que si l'on essayait de former des sels en neutralisant le liquide de de Wackenröder, on avait toujours obtenu un mélange de tétrathionates et de soufre libre. L'identité des réactions qu'invoquent les auteurs, je l'ai donnée comme conclusion de la revue de celles que Kessler a fait connaître pp. 262 à 265 de son travail où il n'est pas fait mention de l'action d'une solution étendue d'un hydroxyde sur le liquide de Wackenröder ou sur $H^2S^4O^6$, mais bien de la manière de se comporter de ces corps dans une solution alcaline bouillante, cas dans lequel Kessler lui-même montre que l'acide pentathionique se comporte comme $H^2S^4O^6$ « *bei den beiden andern Säuren* (les acides prénommés) *wird ausserdem noch Schwefelkalium gebildet*, » ce qui témoigne bien de la mise en liberté du soufre.

Les auteurs annoncent, en dernier lieu, qu'ils ont découvert un nouveau mode de formation de l'acide pentathionique et que la substance obtenue était identique à celle qui se forme pendant la réaction de Wackenröder. Ce fait prouverait l'existence réelle de l'acide pentathionique.

Je regrette de devoir encore m'exprimer ici de la manière la plus catégorique contre les expériences et les opinions des deux chimistes anglais : le lecteur voudra bien juger lui-même la valeur de mes arguments.

Les auteurs constatent d'abord que si l'on traite l'hyposulfite de plomb par de l'iode en solution convenablement étendue dans HI ou dans KI, on obtient $H^2S^4O^6$ ou PbS^4O^6 ; c'est là ce que Kessler avait déjà montré en 1848. Ils prennent ensuite une solution aussi concentrée que possible d'iode dans HI et la font réagir sur PbS^2O^3 ; ils pensent que les choses se passent comme il suit :

$$3\,PbS^2O^3 + 2HI + 2I^2 = H^2S^5O^6 + 3\,PbI^2 + SO^3;$$

ce SO^3 réagirait à son tour avec PbS^2O^3 selon

$$PbS^2O^3 + SO^3 = PbSO^4 + SO^2 + S;$$

bref, pendant cette réaction S et SO^2 deviennent libres et il se produit un liquide ayant toutes les propriétés du prétendu acide pentathionique.

Mais si l'on traite PbS^2O^3 par une solution concentrée d'iode dans HI il se formera inévitablement de l'iodure de plomb, et de l'acide hyposulfureux sera mis momentanément en liberté; ce dernier se décomposera comme Persoz l'a montré, il y a plus de quarante ans, c'est-à-dire qu'il se formera le liquide de Wackenröder à côté de SO^2 et de S qui devient libre. On sait que Persoz avait cru qu'il était arrivé à isoler $H^2S^2O^3$ et qu'il a été reconnu, plus tard, qu'il était arrivé à ce que l'on a appelé l'acide pentathionique. Quant à l'iode libre, il est clair qu'il doit agir, dans cette réaction, comme dans toute autre analogue, pour oxyder l'acide hyposulfureux au moment de sa formation en acide tétrathionique et l'acide sulfureux en acide sulfurique; quant au soufre, il se dissout en partie dans l'acide tétrathionique. La réaction des chimistes anglais qui n'est donc en somme qu'une variante de celle de Persoz, n'apporte donc aucun fait qui ne soit connu depuis longtemps et ne peut, en aucune façon, être considérée comme une source nouvelle d'acide pentathionique. Je ne veux pour preuve de cette manière de voir que les résultats des auteurs eux-mêmes.

Un premier liquide, obtenu comme il vient d'être dit, conduisit, par l'analyse, à :

$$H^2SO^4 : HgS : S = 2 : 1 : 2$$

c'est-à-dire qu'il aurait été une solution de $H^2S^5O^6$ pur; mais un liquide d'une autre préparation donna :

$$H^2SO^4 : HgS : S = 2 : 1 : 1{,}64 ;$$

voilà bien le caractère du liquide de Wackenröder de donner à l'analyse des résultats quelconques.

A la fin de leur travail les auteurs donnent une table dans laquelle les réactions des acides polythioniques sont rangées systématiquement; elle a l'avantage d'être le résumé de ce que je viens de montrer dans cette note, savoir que toutes les réactions de l'acide tétrathionique appartiennent au prétendu acide pentathionique, à part l'action des alcalis ou des corps se combinant au soufre qui enlèvent le soufre et nous le présentent comme étant en solution dans l'acide tétrathionique.

CONCLUSIONS.

De l'ensemble des expériences nouvelles que je viens de faire connaître, ainsi que de celles qui ont été instituées par mes honorables contradicteurs, je crois que je puis déduire qu'aucun des faits que j'avais énoncés dans mon premier travail et qu'aucune des conclusions que j'en avais tirées ne se trouve controuvé. Il demeure constant que jamais on n'a obtenu un pentathionate pur et que le liquide de Wackenröder est un corps qui ne forme pas de sels. Ce n'est donc pas un acide *chimiquement défini.* On connaît des sels de beaucoup d'espèces différentes dont l'acide libre n'existe pas, mais je ne sache pas qu'il existe un acide dont on ne connaisse pas de sel de composition constante. Je donne cette remarque pour ce qu'elle vaut.

Quant à la composition du prétendu acide pentathionique ou de ses sels, on jugera ce qu'il faut en penser après avoir examiné le tableau suivant dans lequel j'ai fait figurer toutes les analyses que je connais de ces corps. Pour l'homogénéité de la représentation, j'ai calculé tous les résultats analytiques de manière à leur faire mettre en évidence immédiate le rapport $H^2:S^n$, soit qu'ils se rapportent à des analyses de sels ou à des analyses de liquides non neutralisés :

Au lieu de $H^2:S^5 = 2:5$

Les auteurs ci-après ont trouvé :

Wackenroder	2 : 4,145	(*Ann. de chimie et de phys.*, 1847).
—	2 : 5,230	—
—	2 : 4,250	—
Ludwig	2 : 4,316	(*Archiv der Pharmacie*, 1847).
—	2 : 5,225	—
—	2 : 4,550	—
—	2 : 4,010	—
—	2 : 5,000	—
—	2 : 4,545	—
—	2 : 4,200	—
Lenoir	2 : 4,889	(*Ann. der Chemie*, 1848).
Fordos et Gélis	2 : 4,905	—
—	2 : 4.510	—
—	2 : 4,845	—
—	2 : 4,905	—
—	2 : 4,930	—
—	2 : 3,695	—
—	2 : 4,135	—
—	2 : 3,505	—
—	2 : 4,175	—
F. Kessler	2 : 3,400	(*Ann. von Poggendorff*, 1848).
—	2 4,540	—
—	2 : 4,98	—
—	2 : 5,11	—
—	2 : 5,14	—
Stingl et Moransky	2 : 4,185	(*Journal f. pr. Chemie*, 1880.)
—	2 : 5,146	ou bien en lavant S (v. plus haut).
—	2 : 4,600	—
Takarmaton et Smith	2 : 3,898	*Journ of the chemical Soc.*, 1880.
—	2 : 4.950	—
—	2 : 4,000	—
—	2 : 5,000	—
—	2 : 4 640	—
Spring	2 : 4,031	*Bull. de l'Acad. de Belgique*, 1878.
—	2 : 4,033	—
—	2 : 3,994	—
—	2 : 4,144	—
—	2 : 3,981	—

—	2 : 4,520	Les analyses suivantes ont été exécutées dans le cours de ce travail.
—	2 : 4,680	
—	2 : 4,55	
—	2 : 4,85	
—	2 : 4,48	
—	2 : 4,75	
—	2 : 4,68	
—	2 : 4,32	
—	2 : 4,91	
—	2 : 4,41	
—	2 : 4,60	
—	2 : 4,58	
MOYENNE. . . .	2 : 4,506	

Que déduire de ces résultats disparates? Sur les cinquante analyses, deux fois seulement le rapport 2 : 5 a été obtenu exactement, cinq fois il a été dépassé et quarante-trois fois il n'a pas été atteint. Ai-je été trop loin en disant que l'existence de l'acide pentathionique n'est pas fondée? Si l'on considère la valeur moyenne de ces cinquante analyses, ou le rapport 2 : 4,506, on ne peut pas davantage arriver à une conclusion précise. Ce rapport est juste compris entre $H^2S^4O^6$ et $H^2S^5O^6$; si, avec une certaine indulgence on y voit la preuve de l'existence de $H^2S^5O^6$, on doit, avec la même indulgence, n'y trouver que celle de $H^2S^4O^6$. Bref, je le répète, pour toute personne non prévenue, ces faits ne peuvent établir qu'une chose, c'est que le liquide sulfuré qui a passé pour l'acide pentathionique, n'était qu'une dissolution, en proportions diverses, du soufre dans l'acide tétrathionique.

J'ajouterai que si des faits nouveaux montraient que la conclusion qu'on doit tirer des faits actuellement connus est erronée, je me rendrais sans hésitation, mais ces faits devront être mieux établis, qu'il me soit permis de le dire, que ceux qu'on a invoqués jusqu'aujourd'hui contre ma manière de voir.

Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers; notice par M. P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.

Au mois d'octobre 1880, M. Delheid découvrit dans les couches à pierres plates du Bruxellien, à Schaerbeek, un poisson fossile d'une famille dont nous ne possédons pas encore de représentant dans nos terrains tertiaires; c'est en faisant un déblai au bas de la rue Royale S^{te}-Marie, que les ouvriers terrassiers ont eu la chance de le mettre au jour. Il était entier; mais, comme il arrive souvent, la pierre qui le renferme a été brisée malheureusement, et les morceaux, comprenant la tête et la queue, ont été perdus. Ce qui en reste, suffit heureusement pour le déterminer (1).

---

(1) Notre savant confrère, M. Mourlon, a bien voulu me donner la note suivante sur la nature de la roche qui renferme ce poisson :

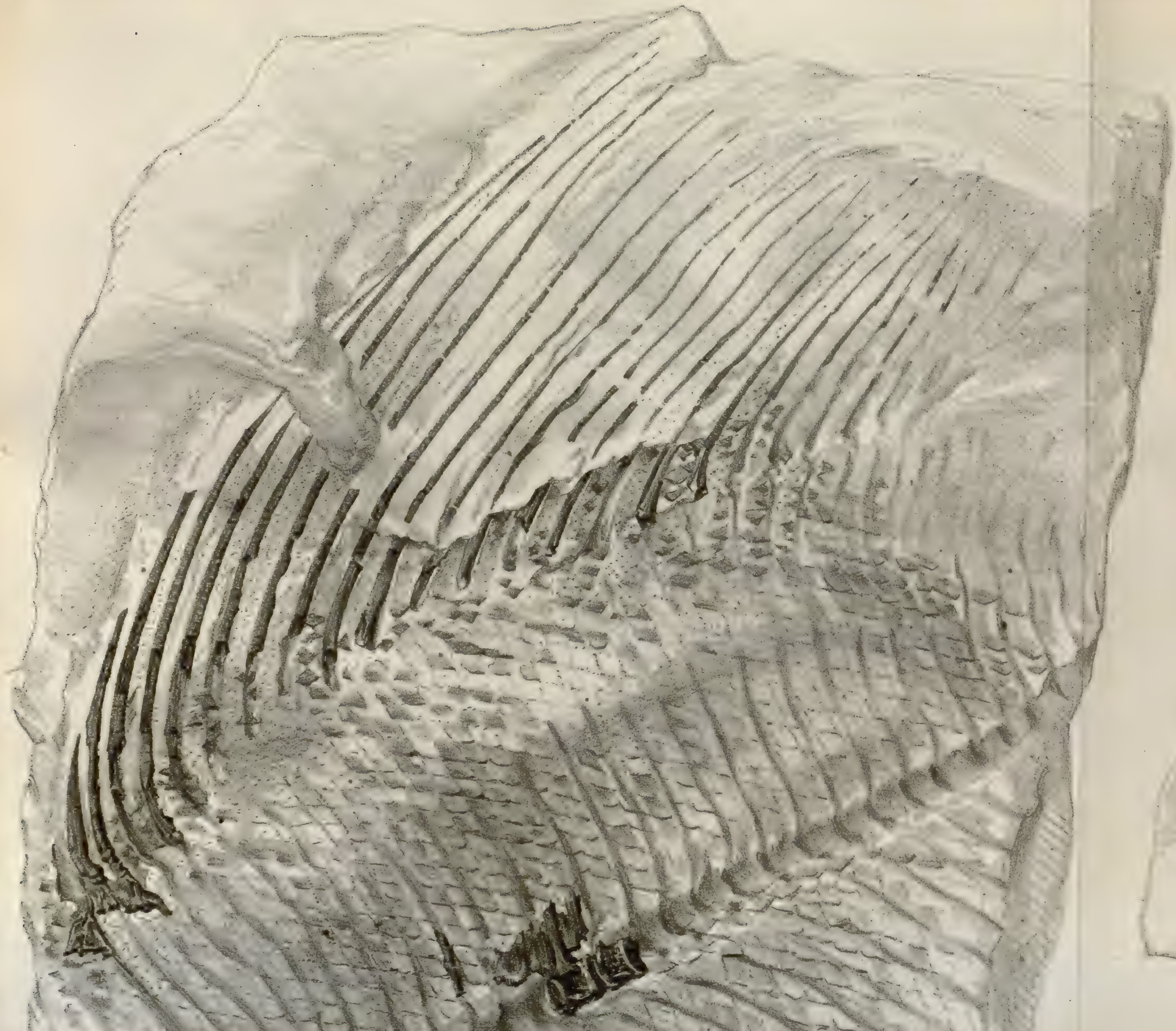
« La roche qui renferme ce poisson est un grès calcarifère, sub-marneux, se présentant sous la forme de *pierre plate* et offrant cette particularité de renfermer de fausses tubulures qui feraient croire parfois qu'on a affaire au grès perforé de la base du laekenien.

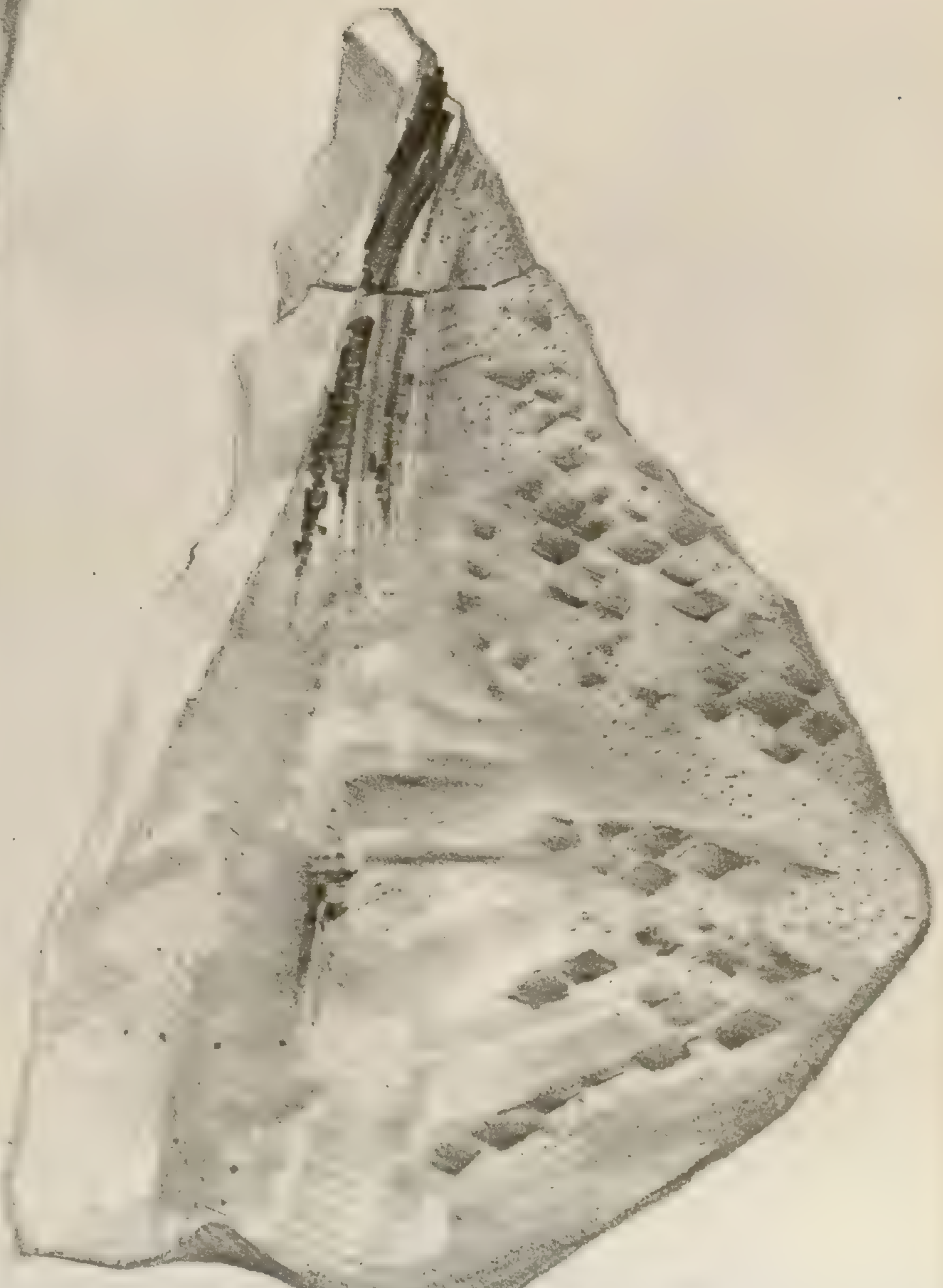
Cette roche occupe dans le bruxellien un niveau intermédiaire entre les sables blancs quartzeux dits sables de cuisine avec grès lustrés arrondis et les sables et grès calcarifère se présentant sous la forme de moellons.

Elle me paraît identique à celle qui renferme l'*Homorynchus Bruxellensis*, Van Bened. (*Bulletins de l'Académie de Belg.*, t. XXXV, 1873, p. 211) recueilli par M. Eug. Van Bemmel à Schaerbeek, et qui fait aujourd'hui partie des collections du Musée.

Comme le niveau de grès sub-marneux à fausses perforations est très-bien développé aux environs de Bruxelles et particulièrement aux Woluwé, il est probable que le beau débris de poisson figuré par Burtin dans *Oryctographie de Bruxelles* (pl. IV) et renseigné par lui comme provenant de Woluwe-Saint-Étienne, appartient également à ce niveau.

La base des pierres plates bruxelliennes nous fournit ainsi un remarquable gîte de poissons fossiles, sur lesquels l'attention n'a guère été appelée jusqu'ici. »





La partie la plus importante du corps du poisson est conservé dans le fragment principal; un autre fragment renferme une partie de la base de la nageoire anale; le troisième est le contre-moule avec quelques écailles de la nageoire dorsale.

Ce qui donne surtout de l'intérêt à ces pièces, c'est que la plupart des écailles, fort bien conservées du reste, sont encore en place et qu'on voit fort distinctement celles qui recouvent la base des nageoires.

A la forme et à la hauteur des nageoires, et surtout à la disposition des écailles, il n'est pas difficile de reconnaître que ce poisson appartient à la curieuse famille des *Squammipennes.*

Ce sont des poissons osseux, dont le genre principal est connu depuis longtemps sous le nom de Chétodon, et qui se tiennent aujourd'hui dans les eaux limpides et peu profondes de la zone torride. Ils sont tous de petite taille, avec des mâchoires garnies de dents en scies et brillent du plus vif éclat au milieu des coraux et des Madrépores; leur corps est couvert de bandes, de raies d'ocelles de toutes les couleurs; ils nagent au milieu des polypes et des éponges comme les Colibris volent au milieu des fleurs.

Ceux des Chetodon, dont la nageoire dorsale s'élève rapidement et dont l'anale descend de même, au point que le corps est plus haut que long, ont été réunis par Cuvier sous le nom de *Platax,* et c'est évidemment dans le voisinage de cette division que le poisson de Schaerbeek doit prendre place.

Nous l'avons dit plus haut, il n'est pas difficile de reconnaître dans la partie du poisson qui est conservée les caractères qui distinguent ce groupe, puisque les écailles recouvrent encore la base des nageoires. Et quant au genre auquel il se rapporte le mieux, c'est celui des *Semiophores*, à cause de la hauteur de la nageoire dorsale jointe à la forme oblongue du corps.

Nous connaissons déjà plusieurs Sémiophores fossiles en Italie; Agassiz en a décrit deux (1) de Mont-Bolca, et, dans ces derniers temps, le baron Achille de Zigno a signalé la découverte de deux autres espèces, dont une porte le nom de *Semiophorus gigas.* (2)

Les poissons de Monte-Bolca appartiennent, comme on sait, au tertiaire inférieur et il est reconnu que c'est avec les fossiles de Sheppy qu'ils ont le plus de rapports.

Nous connaissons aussi un Squammipenne dans le crag d'Angleterre, que Woodward a rapporté au genre *Platax*, et qui n'est connu que par quelques os déformés; nous en parlons plus loin à propos de quelques os, de forme particulière, trouvés à Anvers.

La nageoire dorsale du poisson de Schaerbeek est unique; à l'exception des trois ou quatre premiers rayons, qui sont proportionnellement courts et forts, les rayons vont en diminuant en longueur, de manière qu'ils forment un triangle, dont le côté antérieur est légèrement bombé. Les premiers rayons longs ont de 16 à 17 millimètres de longueur; les derniers n'en ont qu'une dizaine; ces rayons sont au nombre de vingt-trois ou vingt-quatre.

La nageoire dorsale est complète; dressée, elle doit avoir à peu près la hauteur du corps du poisson.

On y voit difficilement les écailles qui recouvrent complétement la base.

---

(1) Agassiz, *Recherches sur les poissons fossiles*, vol. IV, Squammipennes, p. 216.

(2) *Memorie dell' Istituto veneto di Scienze, lettere ed arti,* vol. XVIII, 1874, et vol. XX, 1878.

La contre-empreinte de la nageoire dorsale ne nous apprend rien de particulier.

Le troisième fragment renferme une partie de la nageoire anale et l'on voit encore en place une bonne partie d'une épine très-forte et légèrement courbée.

Nous trouvons encore deux vertèbres en place dans la pièce principale et il serait difficile de dire exactement le nombre qui compose la colonne vertébrale; mais en comptant les empreintes laissées par les corps et les apophyses épineuses qui, par parenthèse, ont laissé des traces profondes, nous ne croyons pas nous tromper en les évaluant à vingt-deux.

Ces vertèbres sont bien conservées et le corps, peu allongé, a sa surface fortement fouillée.

Nous proposons de donner à ce poisson le nom de *Semiophorus Schaerbeekii.* (Voir la planche.)

La présence de poissons Squammipennes dans nos terrains tertiaires nous présente un vif intérêt à cause de corps particuliers de nature douteuse, que recèle le crag d'Anvers et dont nous avons eu de la peine à déterminer la nature. On sait que plusieurs Squammipennes présentent des déformations particulières dans certains os du squelette, qui deviennent parfois complétement eburnés; on en voit un exemple curieux dans le squelette de l'*Ephippus géant*, de l'*Argyreiosus vomer* et de plusieurs autres; c'est sans doute cette particularité qui a fait rapporter au genre *Platax*, certains corps fossiles, trouvés dans le Crag à Bramerton, et dont Agassiz a reproduit la figure dans ses *Recherches sur les poissons fossiles.*

Dans les deux poissons que nous venons de nommer, une espèce de casque osseux se développe sur la tête et ce casque est même parfois formé de deux pièces complétement séparées l'une de l'autre. Indépendamment de ce casque, nous voyons encore dans l'*Ephippus* les premiers interépineux de la nageoire anale se développer outre mesure, ainsi que certaines apophyses épineuses supérieures et inférieures des premières vertèbres caudales. Cuvier cite encore l'os de l'épaule et nous pouvons faire remarquer qu'un de nos poissons les plus communs dans la mer du Nord, le *Gadus æglefinus*, présente ce phénomène à son os de l'épaule, surtout quand le poisson dépasse la grandeur ordinaire.

Feu mon ami, Paul Gervais, a fait figurer plusieurs os de poissons hyperostosés du Muséum de Paris dans un intéressant mémoire, intitulé: *De l'hypérostose chez l'homme et chez les animaux* (1).

Dans le bassin de Vienne (Autriche), Steindachner a signalé également des restes de squelettes de poissons fossiles complétement déformés, provenant de différentes familles; l'exemple le plus remarquable est celui des *Caranx carangopsis*, dont toutes les vertèbres sont cachées au milieu d'excroissances, à l'exception des premières et des dernières (2).

M. Steindachner cite également l'exemple d'un Gadoïde, le *Strinsia alata*, de Szagadal, près d'Agram, qui est dans le même cas que notre *Gadus æglefinus*, le *Chinus gracilis*, le *Sphyrena viennensis* et le *Scorpenopterus siluridens* de Hernals (Autriche).

En dehors des éperons de *Hannovera*, dont nous avons été longtemps sans en reconnaître la nature, nous trouvons à Anvers des fossiles, que l'on a pu regarder par leur forme, tantôt comme un produit végétal, tantôt comme un polypier ou comme un os et même une dent de Cétacé, et qui ne sont autre chose que des hypérostoses ou des pachyostoses de poissons.

---

(1) *Journal de Zoologie*, vol. IV, 1875, p. 272; 2e partie, vol. IV, 1875, p. 445.

(2) Fr. Steindachner, *Beiträge zur Kentniss der fossilen Fisch-Fauna* Osterreichs. Sitzungsberichte, 1859, pp. 673 et 761.

Il est assez remarquable que ces poissons osseux n'ont pas laissé d'autres traces de leur présence; ils ont dû cependant être fort abondants dans ces parages puisqu'ils ont dû sustenter ces voraces et monstrueux poissons Plagiostomes, dont les dents sont répandues avec tant de profusion.

Nous trouvons plusieurs sortes de ces os et, comme chaque forme se reproduit par plusieurs exemplaires, nous devons supposer, qu'ils proviennent de poissons différant entre eux sous le rapport spécifique et peut-être même générique.

La première sorte se distingue par sa forme triangulaire; un côté est arrondi, les deux autres sont tranchants et chaque os n'est pas sans ressemblance avec certains os en V de Cétacés. Nous en connaissons quatre ou cinq exemplaires qui mesurent tous en longueur un peu au delà de 4 centimètres et près de 3 centimètres d'épaisseur à leur base. Leur forme est exactement celle d'un coin à fendre le bois.

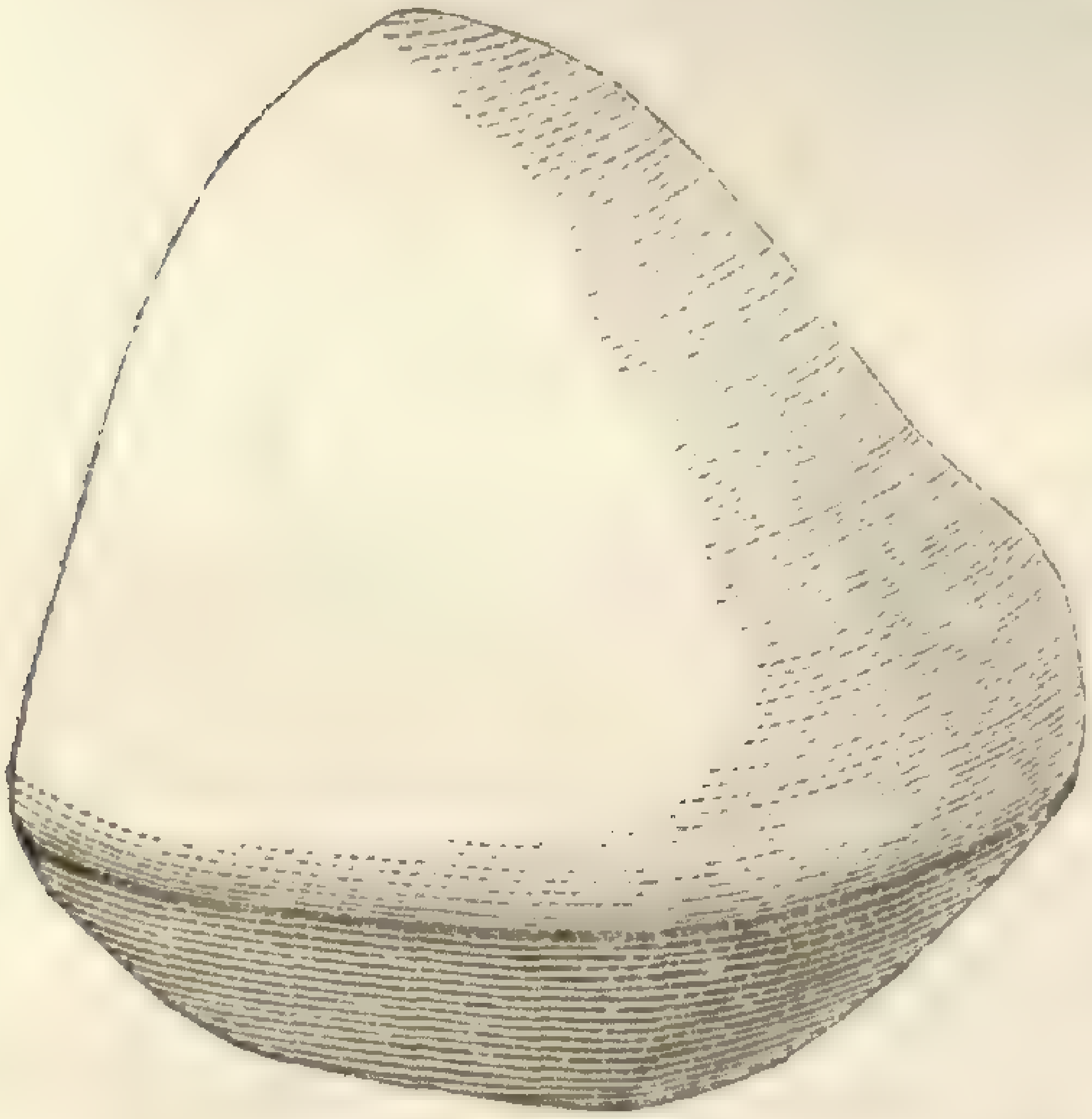


Figure 1. — *Platax cuneus.*

Notre ami feu Paul Gervais, à qui nous avions communiqué quelques échantillons, avait bien voulu les faire scier au laboratoire du Muséum, à Paris. Il en a fait mention dans le mémoire dont nous parlons plus haut (p. 458).

Comme on le voit par la coupe (fig. 2), un noyau de la grandeur d'une aveline occupe tout le côté tranchant. Autour de ce noyau, on voit plusieurs couches qui diminuent insensiblement, mais régulièrement, d'épaisseur. Nous en comptons une quinzaine.

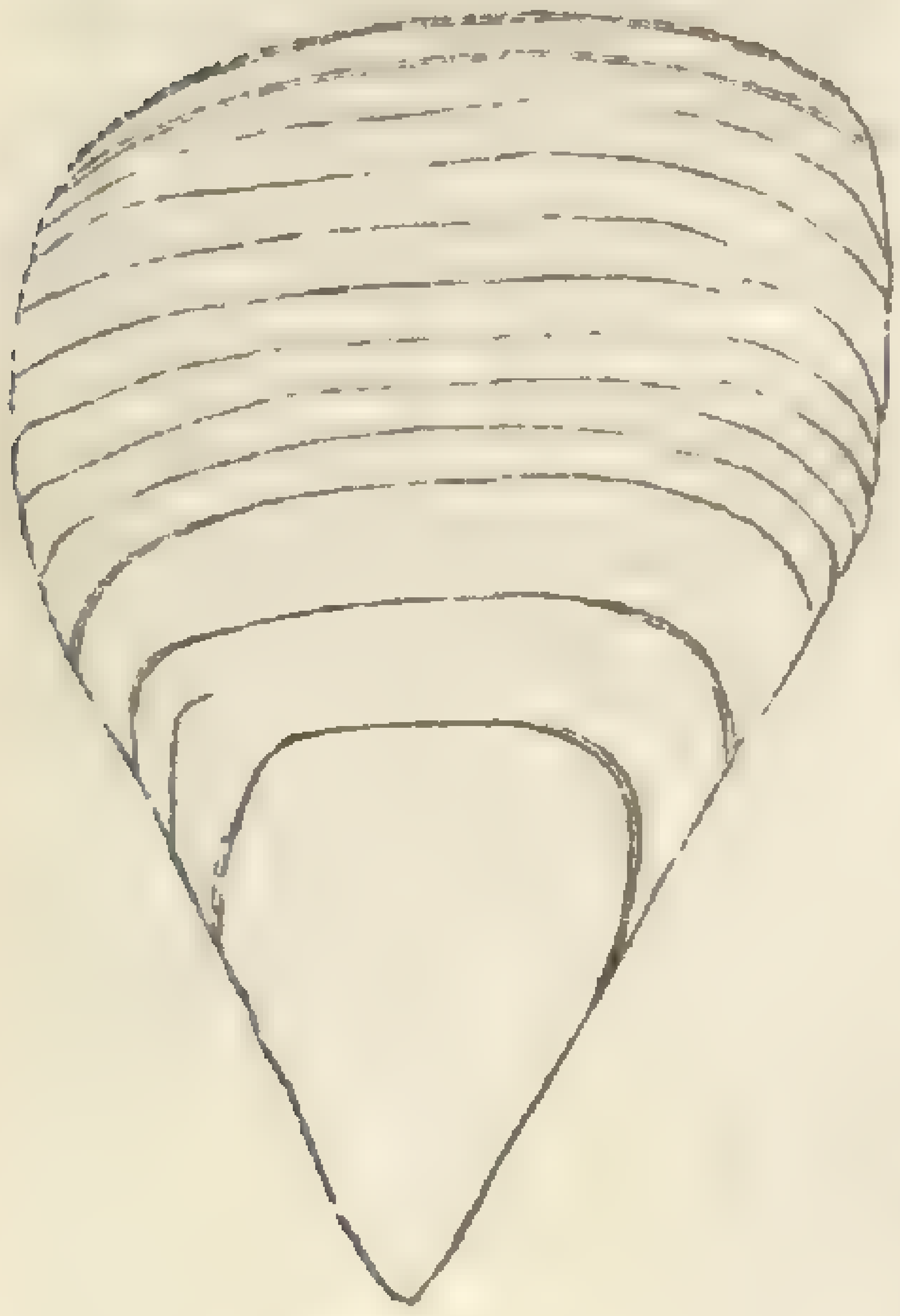


Figure 2.

Nous supposons que ces os recouvrent le crâne, comme on en voit des exemples dans plusieurs poissons vivants. Nous proposons le nom de *Platax cuneus* pour cette première sorte (fig. 1 et 2).

Une seconde sorte, remarquable par sa forme comme par sa grandeur, ressemble au premier abord à une grosse dent, comme on en trouve dans les Cachalots. On voit cependant de suite à une rainure qui parcourt la surface et aux deux bouts qui sont semblables, que ce n'est pas une dent. Nous en connaissons trois exemplaires parfaitement semblables sous tous les rapports, même par leur dimension Chacun d'eux mesure en longueur 12 centimètres et 3 centimètres en épaisseur vers le milieu. La figure 3 est reduite de moitié. A cause de sa ressemblance avec une dent de Cachalot, nous lui avons donné le nom de *Platax physeteroïde* (fig. 3).

Ces pièces rappellent en grand ceux que Woodward a fait connaître dans sa notice sur la géologie de Norfolk (1) et qui sont déposés au British Muséum, où nous avons pu les comparer.

---

(1) *An Outline of the Geology of Norfolk*, Norwich, printed and sold by J. Stacy, 1833.

Il y a une troisième sorte qui n'est pas sans ressemblance avec un bonnet, je dirais presque un bonnet phrygien vu de profil; dans un de ces échantillons on voit parfaitement une substance corticale et une substance centrale plus ou moins poreuse. La substance corticale a jusqu'à 1 centimètre d'épaisseur. Ces os atteignent la grosseur d'une pomme. Nous proposons pour cette espèce le nom de *Platax pileum* (fig. 4).

Le *Platax arthriticus*, que Leschenault a rapporté de Pondichery, porte, dit Gervais, sur la tête un os en forme de soc, de 7 millimètres de longueur, et qui n'est pas sans ressemblance avec la pièce d'Anvers. Ce même *Platax arthriticus* porte une autre pièce pachyostosée sur un rayon d'une de ses nageoires impaires (1).

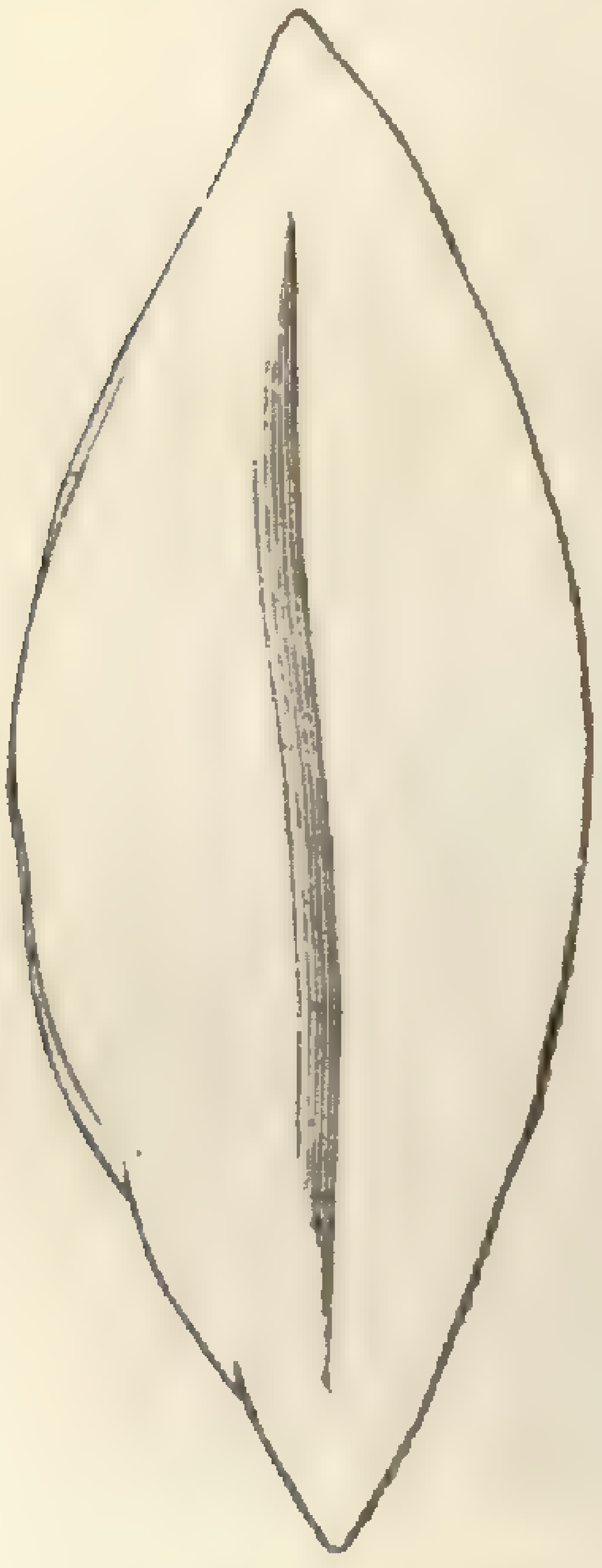


Figure 3.
Platax physcteroïde.

La quatrième sorte a une tout autre forme; nous n'en avons qu'un seul exemplaire, qui ressemble à un fragment de côte. Il a de 8 à 9 centimètres de long sur 1 $^1/_2$ d'épaisseur et se distingue par sa courbure de même que par son sillon qui longe le bord convexe.

On peut la désigner sous le nom de *Platax costatus*, sans pouvoir assurer à quelle partie du squelette il se rapporte (fig. 5).

---

(1) PAUL GERVAIS, *Journal de Zoologie*, vol. IV, pl. VIII, fig. 1-2.

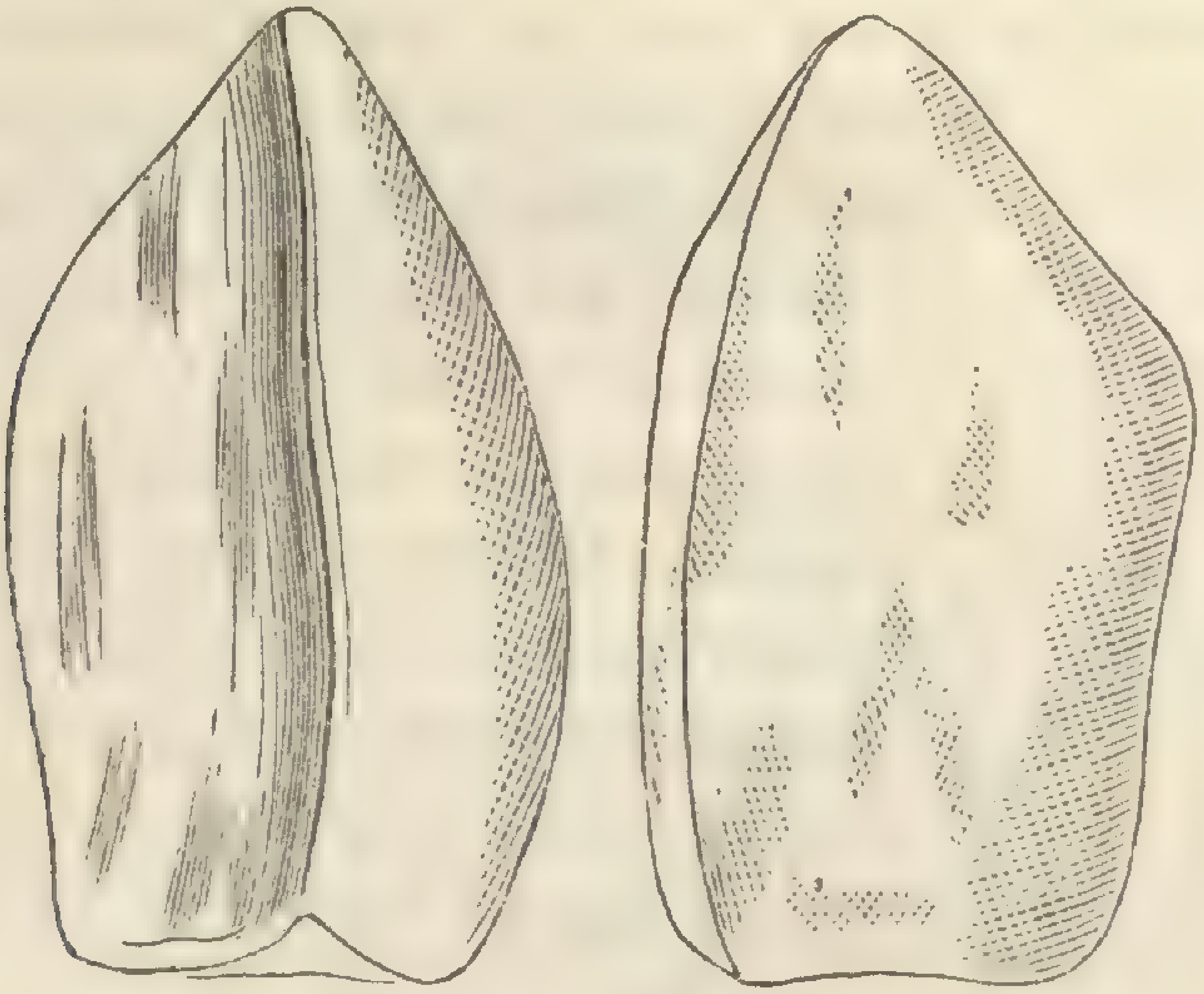


Figure 4. — *Platax pileum.*

Il y a d'autres parties fossiles, différentes des précédentes par leur consistance et que l'on a pu comparer à des agarics fossiles. Nous en connaissons une vingtaine d'exemplaires et qui ne diffèrent guère entre eux que par leur volume ou bien par leur état de conservation plus ou moins complet.

On voit la base de ces pièces creusée comme une corne de Rhinocéros et le sommet régulièrement arrondi et incliné d'un coté. La surface est moins unie que dans les précédents, et, comme le tissu est moins dur, elle est plus irrégulière par l'effet des érosions. En faisant une coupe, on aperçoit une couche externe qui enveloppe un tissu fibrillaire s'étendant dans toute la largeur.

Ces os rappellent par leurs formes la crête occipitale de *Pagrus unicolor*, figurée par Gervais (1).

---

(1) *Journal de Zoologie*, note IV, 1875, pl. VIII, fig. 3.

Le *Pagrus unicolor* est un poisson de l'Australie méridionale dont la tête est renflée comme un gros tubercule, derrière lequel se trouve un os libre, en forme d'olive, qui ne tient point au squelette et repose sur le tubercule.

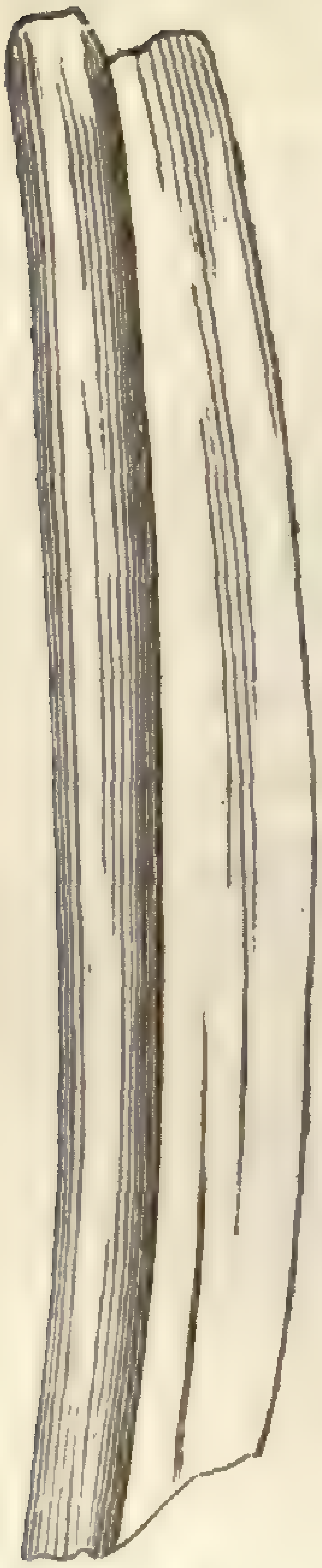


Fig. 5

Platax costatus.

Nous proposons le nom de *Pagrus pileatus* au poisson fossile d'Anvers, qui, comme les précédents, n'a laissé dans le sable que ces seules traces de son squelette.

Paul Gervais en a figuré un semblable (1) provenant du falun miocène de Paussem (Hérault). C'est une masse osseuse, compacte, à peu près hémisphérique, ayant occupé une position médiane dans le squelette, dit Gervais; il ajoute qu'il a trouvé sur un *Serran* du Brésil une excroissance qui a une grande analogie avec elle.

Sous ce même nom générique, nous désignons une forme voisine qui se distingue de la précédente par son étendue en largeur; on dirait une crête dont les bords et les dents seraient arrondis par l'usure. Nous en trouvons un échantillon curieux qui a 15 centimètres de longueur et dont le talon est bien conservé. Dans un autre échantillon, le talon a complétement disparu et la masse ressemble à un boudin dont la surface serait corrodée très-irrégulièrement. Nous proposons pour ce poisson le nom de *Pagrus torus.*

---

(1) *Zool. et Paléont. franç.*, pl. LXVIII, figure 34-35.

Les deux derniers poissons dont nous venons de parler devaient atteindre une taille excessive, à en juger par la grosseur des os pachyostosés.

Quand on songe que toutes ces espèces n'ont laissé aucune autre trace de leur squelette et qu'il en est sans doute de même des autres poissons osseux plus petits, on s'explique l'énorme disproportion qui existe entre les nombreux Squales qui hantaient cette mer du Crag et les poissons qui leur servaient de pâture. Le Hon avait plus de 30,000 dents de Plagiostomes à étudier, qui provenaient presque toutes des travaux de la grande enceinte et du camp retranché exécutés autour d'Anvers.

Troisième note sur les gisements de phosphates en Belgique et particulièrement sur celui de Mesvin-Ciply, par A. Petermann, directeur de la station agricole de Gembloux.

L'immense dépôt de craie phosphatée du Hainaut continue plus que jamais à attirer l'attention des géologues, des chimistes et des agronomes. La remarquable découverte de MM. Cornet et Briart a eu des conséquences heureuses : plusieurs extractions importantes ont été créées; on a appris à employer la craie phosphatée à la fabrication du superphosphate et du phosphate précipité; elle alimente non-seulement les fabriques d'engrais du pays, mais elle est aussi exportée en Angleterre, en France et en Allemagne.

Par nos recherches antérieures que l'Académie a bien voulu accueillir et insérer dans son Bulletin (1) et dans ses Mémoires (2), nous avions établi que le gisement de Ciply est formé par les quatre produits phosphatés suivants :

Tuffeau de Ciply	renfermant en moyenne	0.10 °/o	d'acide phosphorique
Pierres dures de Ciply	»	5.98 °/o	»
Craie grise »	»	11.25 °/o	»
Poudingue de la Malogne	»	19.75 °/o	»

Aujourd'hui, nous nous permettons de présenter à l'Académie une courte note sur un nouveau phosphate qui doit être ajouté à la liste précédente et qui offre un intérêt tout particulier au point de vue géologique et agricole.

Déjà dans le courant de l'année 1879, notre attention a été éveillée par quelques échantillons de phosphate de Ciply que nous étions appelé à analyser et dont le titre élevé en acide phosphorique variait de 28 à 30 °/o. La présence de matières organiques dans ce phosphate riche et son état physique nous prouvaient qu'il ne s'agissait nullement d'un produit résultant de l'épuration mécanique de la craie grise telle qu'elle est maintenant pratiquée (3), mais que nous devions avoir affaire à un phosphate naturel très-riche, inconnu jusqu'alors. Nous ne nous étions pas trompé. En effet, peu de temps après, M. Léopold Bernard, ingénieur à Mons, nous informa que, sur la concession de craie grise qu'il possède dans la commune de Mesvin, il avait découvert, à une faible profondeur, une couche d'un phosphate terreux, très-pauvre en carbonate, mais riche en phosphate de chaux et qui n'avait pas encore été signalé. Cette communication nous engagea à nous rendre sur les lieux où nous pûmes entièrement confirmer le fait avancé par M. Bernard.

---

(1) *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XXXIX.

(2) *Mém. cour. et autres de l'Acad.* in-8°, t. XXIX. 1878.

(3) La description détaillée de ces procédés se trouve dans notre rapport sur les matières fertilisantes à l'Exposition de Paris. Bruxelles, 1880, p. 39.

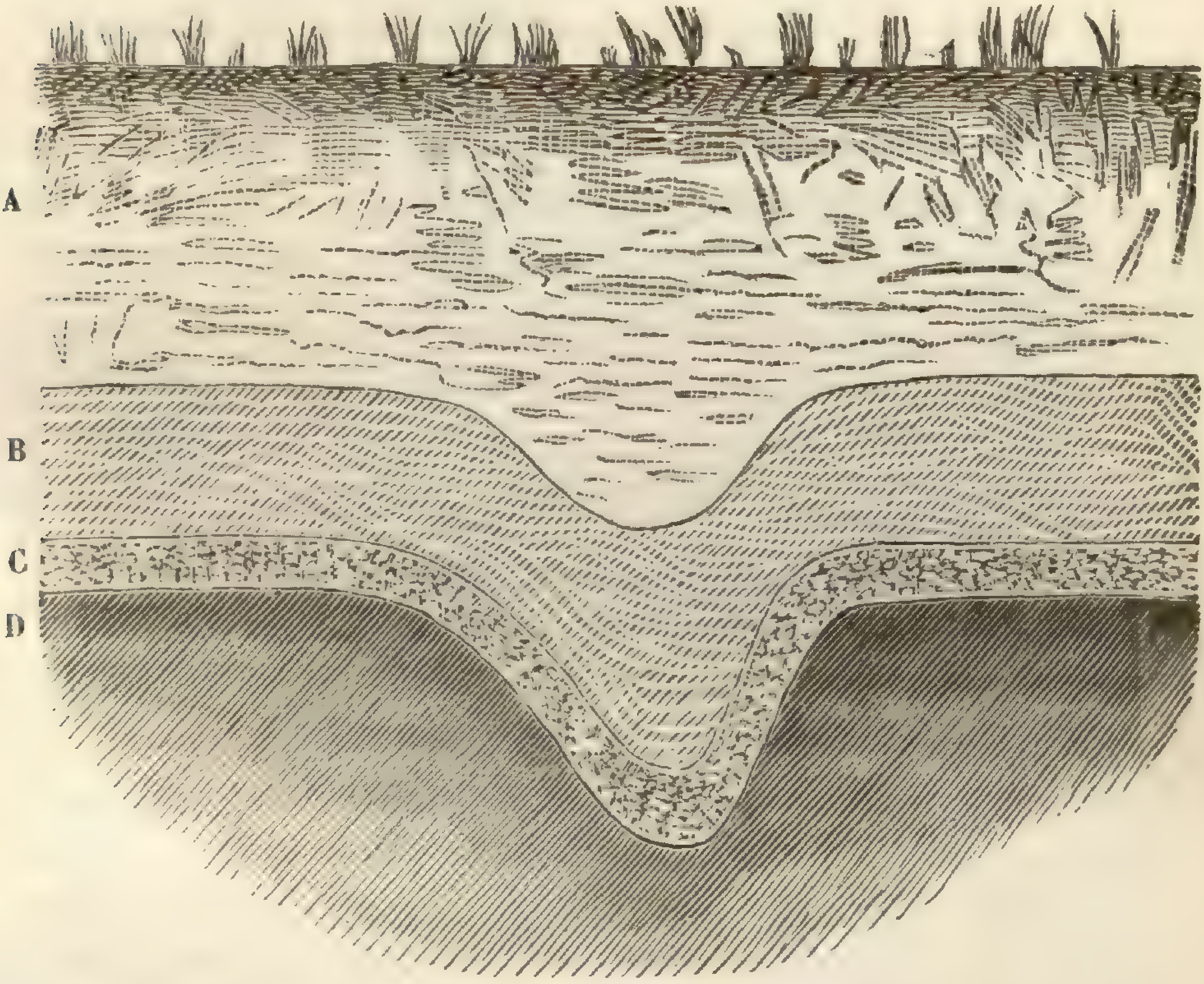
A une profondeur de deux à trois mètres en dessous de la terre arable et d'une couche de sable glauconifère riche en silex, on rencontre sur une surface très-étendue (1) une couche de $0^{m},25$ d'épaisseur environ d'une substance en poudre grenue, faiblement agglomérée, pesante, humide au toucher, de couleur châtaine, ressemblant, à l'inspection superficielle, à du sable très-ferrugineux.

La couche telle qu'elle est mise à nu près de l'usine de M. Bernard, à gauche de la route de Mons à Maubeuge, possède une légère pente du Nord à l'Est; elle n'est pas continue, mais elle présente cette particularité qu'elle forme fréquemment des excavations coniques dont les dimensions varient de quelques centimètres à six mètres de circonférence. Une coupe d'une de ces poches est représentée par le croquis ci-après.

L'extraction de ce phosphate, que nous voudrions appeler, afin d'éviter une confusion avec les autres produits du gisement de Ciply, « phosphate riche de Mesvin-Ciply », est excessivement simple, car pour le retirer, il suffit d'une extraction à ciel ouvert la plus élémentaire, à l'aide de pioches et de pelles. La seule précaution que les ouvriers aient à prendre lorsqu'ils arrivent aux poches qui renferment le phosphate le plus riche, est celle d'extraire le cône intérieur de sable glauconifère avant d'entamer le manteau de phosphate.

---

(1) On en a déjà extrait plusieurs milliers de mètres cubes.



A. Sol et sous-sol. B. Sable glauconifère. C. Phosphate riche. D. Craie grise.

Le produit extrait est séché sur des séchoirs à feu perdu, mais il ne subit aucune autre préparation, ni chimique ni mécanique. Rarement on est obligé de jeter le phosphate à travers une claie, afin de séparer les fossiles, les morceaux de craie grise ou les pierres qui s'y trouvent quelquefois mélangés et de rendre ainsi le produit plus homogène.

Un échantillon moyen préparé avec plusieurs échantillons que nous avions pris aux différents endroits du gisement et dans diverses poches, nous a donné la composition suivante (1) :

Composition du phosphate riche de Mesvin-Ciply.

	Matière brute.	Matière sèche.
Eau	12.02	»
Matières organiques	4.58	5.21
Oxyde de fer et alumine	3.48	3.96
Chaux	36.71	41.72
Magnésie	0.74	0.84
Potasse	0.88	1.00
Soude	0.99	1.13
Acide phosphorique	24.45	27.79
Acide sulfurique	1.04	1.18
Acide carbonique	4.45	5.06
Insoluble (silice + sable)	9.40	10.68
Chlore	traces	traces.
Fluor et pertes	1.26	1.43
	100.00	100.00
Azote	0.025 °/o	0.028 °/o

Il résulte de cette analyse que la composition du « phosphate riche » est absolument différente de celle de la craie grise, qui contient d'après notre analyse 28.10 °/o d'acide carbonique, 11.66 °/o d'acide phosphorique et 53.24 °/o de chaux (2). Le premier renferme beaucoup plus de silice, d'oxyde de fer, d'alumine et plus d'alcalis que la craie grise, ce qui peut s'expliquer par la présence du sable glauconifère superposé au phosphate riche.

---

(1) Cette analyse, ainsi que celle du sable glauconifère, ont été faites avec le concours de M. l'ingénieur Mercier.

(2) *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, t. XXXIX, p. 25.

Le phosphate riche, comme les autres produits du dépôt de Ciply, renferme en abondance des matières organiques; il contient même de l'azote, en faible quantité, il est vrai, mais toutefois en quantité suffisante pour en permettre le dosage. Ce fait est une nouvelle preuve de l'origine organique des phosphates de Ciply.

Si, au point de vue de leur titre en carbonate et en phosphate de chaux, le « phosphate riche » et la « craie grise » sont absolument différents, ils ont cependant une ressemblance que l'on reconnaît très-facilement sous le microscope à l'aide d'un faible grossissement. Le « phosphate riche » est constitué des mêmes petits grains phosphatés que ceux que l'on rencontre, empâtés dans un grand excès de carbonate de chaux, dans la « craie grise » et même dans les « pierres dures » ou « pierres perforées de Ciply. »

Cette circonstance nous permet aussi d'émettre une opinion, qui est également celle de M. l'ingénieur Bernard, sur la formation de la couche du « phosphate riche. » Il nous paraît en effet plus que probable qu'il est le résultat d'une épuration naturelle de la craie grise par l'eau, la nature s'étant chargée de faire sur une grande échelle l'épuration mécanique par lavage que M. Melsens a proposée à l'industrie dans son intéressante étude sur la craie grise (1). Seulement, outre l'épuration complète par entraînement du carbonate de chaux qui, dans la craie grise, cimente les grains phosphatés, épuration que l'on peut produire artificiellement, les eaux naturelles ont poussé leur action plus loin, elles ont été jusqu'à dissoudre une certaine quantité du carbonate faisant partie constituante des grains mêmes. La présence des nombreuses poches prouve, en effet, que les eaux ont joué un grand rôle dans la formation du « phosphate riche ». D'ailleurs sans faire intervenir l'action mécanique et chimique des eaux, il nous paraît impossible d'expliquer comment le dépôt du « phosphate riche », plus dense que la craie grise, puisse se trouver au-dessus de celle-ci (1). L'explication de la formation du « phosphate riche » par une infiltration dans la craie grise d'une solution de phosphate provenant d'une couche supérieure, ne peut être admise, puisque le sable glauconifère qui recouvre le « phosphate riche » ne renferme point de trace d'acide phosphorique. Nous avons d'ailleurs fait l'analyse complète de ce produit, afin de bien nous renseigner sur sa véritable nature. Nous ajoutons à titre de renseignement que le dosage des alcalis a été fait sur la matière décomposée par l'acide fluorhydrique gazeux et celui du fer, de la chaux et de la silice, après avoir fondu le sable avec du carbonate de soude.

---

(1) *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, t. XXXVIII, p. 29.

Composition du sable glauconifère recouvrant le phosphate riche de Mesvin-Ciply.

Perte par calcination	18.91
Oxyde de fer	17.95
Chaux	0.57
Potasse	3.72
Soude	0.58
Acide sulfurique	0.24
Acide silicique	56.70
Non dosé, pertes de l'analyse	1.33
	100.00

---

(1) Nous rappelons ici que MM. Cornet et Briart avaient déjà observé que les grains bruns abondent dans les bancs supérieurs de la craie grise. — *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XXXVII, p. 840.

Le sable est absolument exempt d'acide phosphorique. Il n'a donc pu intervenir dans la formation du « phosphate riche. » Tout au plus est-il la cause, comme nous l'avons déjà dit plus haut, du titre de ce phosphate en oxyde de fer et en silice. Quoi qu'il en soit, la faible quantité de carbonate de chaux, la richesse en acide phosphorique et l'état pulvérulent sous lequel se présente le « phosphate riche de Mesvin-Ciply » le rendent parfaitement apte à la fabrication d'engrais phosphatés assimilables, dont l'agriculture belge fait déjà une si large consommation.

Si la connaissance de l'intéressant dépôt de Ciply devient de jour en jour plus approfondie, n'oublions pas, en terminant, de signaler que la découverte de phosphates sur d'autres points du pays continue. C'est ainsi que M. Jannel a trouvé tout récemment des nodules en beaucoup d'endroits du lias du Luxembourg. Ces nodules appartiennent à la *marne de Grandcourt* et au *macigno ferrugineux d'Aubange;* ils titrent d'après nos analyses (1) de 1.22 à 28.10 °/₀ d'acide phosphorique. Sans donner actuellement lieu à une exploitation, ces nodules sont une nouvelle preuve que le phosphate fossile est excessivement répandu en Belgique.

---

(1) *Bull. de la Société géologique de Belgique,* 1880, novembre.

—

Note sur la théorie des polaires, par M. C. Le Paige, chargé du cours de géométrie supérieure à l'Université de Liége.

On sait quelle importance présente, dans la théorie des courbes et des surfaces, la théorie des polaires successives. D'un autre côté, nous croyons avoir fait voir que les principales propriétés des courbes algébriques peuvent se déduire d'une théorie unique : celle des homographies supérieures, qui conduit à la théorie des involutions d'ordre *n* et de rang *k*. Pour rendre plus manifeste l'unité qui règne dans toute cette partie de la géométrie, il nous paraît intéressant de montrer comment ces deux théories si importantes : celle de l'involution et celle des polaires, se lient entre elles. Ainsi apparaîtra, mieux encore, croyons-nous, l'analogie qui se manifeste entre les courbes d'un ordre quelconque et les coniques. C'est ce qui nous a engagé à présenter à l'Académie la courte notice qui va suivre.

Il suffira de nous occuper de l'involution du troisième ordre : on s'apercevra aisément que nos remarques ne se bornent point à ce cas particulier.

Soit

$$\begin{aligned} a_0\, x_1y_1z_1 + a_1\,(x_1y_1z_2 + x_2y_1z_1 + x_1y_2z_1) \\ + a_2(x_1y_2z_2 + x_2y_1z_2 + x_2y_2z_1) + a_3\, x_2y_2z_2 = 0, \quad (1) \end{aligned}$$

l'équation caractéristique d'une involution I_2^3, qui a pour points triples les points donnés par l'équation

$$a_0x_1^3 + 3a_1x_1^2x_2 + 3a_2x_1x_2^2 + a_3x_2^3 = 0.$$

A chaque point x, correspondent, dans l'involution I_2^3, des couples de points formant une involution I_1^2, définie par l'équation

$$y_1z_1(a_0x_1 + a_1x_2) + (y_1z_2 + y_2z_1)(a_1x_1 + a_2x_2) + y_2z_2(a_2x_1 + a_3x_2) = 0.$$

Les points doubles de cette involution sont donnés par l'équation

$$x_1(a_0y_1^2 + 2a_1y_1y_2 + a_2y_2^2) + x_2(a_1y_1^2 + 2a_2y_1y_2 + a_3y_2^2) = 0.$$

Il en résulte que les deux points doubles constituent précisément la première polaire de x par rapport aux points triples de l'involution (1).

Par suite, le point x forme, avec chacun des points y, considéré comme point double, un terne de points de cette involution.

Nous avons démontré ailleurs (*) que chaque terne de points de l'involution (1) est conjugué harmonique du troisième ordre des points triples de l'involution.

Donc x, y, y est conjugué harmonique des points triples.

On peut énoncer ce théorème :

Si par un point on mène une transversale rencontrant une courbe du n^{me} *ordre* C_n *en* n *points, et la première polaire* C_{n-1} *de ce point en* n—1 *points, chacun de ces derniers, considéré comme* (n — 1)^{ple} , *forme avec le point donné un groupe de* n *points conjugués harmoniques des* n *intersections de la transversale avec* C_n.

Ce théorème, extension naturelle de la propriété des coniques, subsiste, quel que soit l'ordre de la courbe.

Si la courbe est d'ordre pair $2n$, l'involution correspon-

(*) *Mémoire sur quelques applications de la théorie des formes algébriques*, p. 49.

dant sur une transversale à un point x est d'ordre impair $2n-1$. Or, comme on le sait, les points $(2n-1)^{\text{ples}}$ de cette involution, en forment un groupe (*).

Donc

Si par un point on mène une transversale rencontrant une courbe d'ordre $2n$, C_{2n}, *en* $2n$ *points et la première polaire* C_{2n-1} *de ce point, en* $2n-1$ *points, ces derniers forment, avec le point donné un groupe de* $2n$ *points conjugués harmoniques du* $2n^{\text{me}}$ *ordre des* $2n$ *intersections de la transversale avec* C_{2n}.

Ce théorème est l'un de ceux que nous avons fait connaître autrefois (**). Il découle, comme on le voit, de la théorie de l'involution seule.

Il n'est pas difficile de démontrer, d'une façon analogue, les propriétés relatives aux courbes d'ordre $2n-1$. On se rend également compte, géométriquement, de la différence qui se manifeste suivant que l'ordre de la courbe est pair ou impair.

Cette théorie des polaires a l'avantage, croyons-nous, de conduire à des constructions relativement simples des polaires d'un point par rapport à un groupe de n points.

Bornons-nous encore à le faire voir, dans le cas du troisième ordre.

Représentons sur une conique, les trois points $a_1a_2a_3$ et le point x, dont on doit construire la première polaire par rapport à ces trois points.

Les tangentes en a_1, a_2, a_3 à la conique rencontrent les trois côtés a_2a_3, a_3a_1, a_1a_2 en trois points α_1, α_2, α_3 situés sur une droite H.

(*) *Note sur certains combinants*, etc. (Bull. de l'Acad., t. XLVIII, n° 11).

(**) *Mém. cité*, p. 60.

Nous appellerons cette droite la hessienne du terne $a_1a_2a_3$, parce que ses intersections avec la conique représentent le hessien de la forme qui est représentée par les trois points. Appelons h_1h_2 ces deux intersections, réelles ou imaginaires.

La conique décomposable α_2x, $\alpha_3a_1a_2$ coupe la conique-support C_2 en trois points xpa_2 différents de a_1, et ces trois points sont un terne de l'involution qui a pour points triples $a_1a_2a_3$.

h_1h_2x constitue un second terne de cette involution (*); par suite h_1h_2, pa_2 sont deux couples de l'involution dont les points doubles sont la première polaire de x.

Il suffira donc de chercher la polaire, par rapport à C_2, du point d'intersection de la droite pa_2 avec H. Les deux points d'intersection de cette polaire avec C_2 sont les points cherchés.

Nous pouvons observer ici que, dans tous les cas, on pourra profiter de l'existence de certains groupes, analogues à h_1, h_2, pour simplifier les constructions.

Si l'on cherche le groupe de deux points formant la première polaire de h_1, ces deux points se confondent et coïncident avec h_2.

La démonstration analytique de ce théorème est excessivement simple, et il en est de même de la réciproque.

Si l'on applique cette proposition aux cubiques, on voit que :

Si par un point A, *on mène une tangente à la poloconique de ce point, le point de contact* B *constitue avec* A *le hessien des intersections de* AB *avec la cubique.*

(*) *Mém. sur les courbes du* 3^{e} *ordre*, 1re partie, p. 17.

Par suite

Le point A (*et le point* B) *forme avec les intersections de* AB *et de la cubique un système équianharmonique.*

On voit encore que, si le point x coïncide avec a_3, par exemple, le point p se confond également avec a_3. Par suite, la polaire de x est formée de a_3 et de la seconde intersection, a'_3, de C_2 avec la polaire de α_3. Or a'_3 est conjugué harmonique de a_3 par rapport à a_1, a_2.

On en déduit ce théorème connu :

Toute corde, issue d'un point A *d'une cubique, rencontre la poloconique de* A *en un second point* A′ *conjugué harmonique de* A *par rapport aux deux autres intersections de* AA′ *et de la cubique.*

La construction fait aussi voir, avec la plus grande évidence, que, si l'un des points conjugués de x coïncide avec un des points $a_1 a_2 a_3$, a_3, par exemple, il faut que pa_2 passe par α_3. Ceci ne peut arriver que dans le cas où a_1 coïncide avec a_2.

Par suite : *les intersections de la poloconique d'un point* A *avec la cubique sont les points de contact des tangentes issues de* A.

Les autres propriétés des polaires se démontrent aussi aisément.

Nous bornerons là ces quelques remarques sur la théorie des polaires : elles nous semblent suffire pour montrer que cette manière, nouvelle, croyons-nous, de l'exposer, conduit à des démonstrations excessivement simples et offre de plus l'avantage de relier cette partie de la théorie des courbes à la théorie fondamentale des homographies et des involutions supérieures qui, du moins nous le pensons, en forme le fondement le plus naturel.

Note sur une nouvelle forme de Grenouille rousse du sud-est de la France (Rana fusca Honnorati); par M. Héron-Royer.

Depuis longtemps j'étais porté à croire qu'entre les Grenouilles rousses qui habitent les hautes montagnes et celles habitant la plaine, il devait y avoir une différence d'organisation assez grande pour en faire deux espèces ou tout au moins deux sous-espèces; j'avais vu de ces animaux recueillis dans les Pyrénées, par M. F. Lataste, et d'autres aussi pris dans les Alpes, par M. Édouard Honnorat. Comme il est impossible d'avoir raison sans preuves a l'appui, j'ai dû attendre jusqu'au moment de posséder les matériaux nécessaires pour mes recherches.

La forme plus élégante, et la coloration assez différente chez la Grenouille des montagnes, me frappèrent d'abord; puis je remarquai une tête légèrement plus longue que chez *Rana fusca* de la plaine, et un tronc plus court donnant aux jambes une plus grande longueur; de prime abord, je voyais là une bête toute autre que notre Grenouille rousse des environs de Paris.

En 1878, j'obtins de mon collègue de Digne, M. Honnorat, un sujet vivant qu'il m'envoya des Basses-Alpes; à la même époque il faisait un semblable envoi à M. Lataste lequel m'en fit présent; j'étais donc possesseur d'un couple ♂ et ♀ de ces animaux que mon aimable correspondant nommait *Fusca blanches*, par suite de leur coloration grise; je mis ces deux beaux sujets en compagnie d'autres *Rana fusca* de nos environs de Paris, qui en diffèrent trop du reste comme je viens de le dire plus haut pour qu'une confusion soit possible.

Nous étions alors au mois d'octobre ; l'époque des amours arriva avec les premiers mois de l'année, et en mars mes deux *Rana* des Alpes s'accouplèrent ensemble, malgré le choix assez nombreux en ♂ et ♀ des environs de Paris ; cette préférence attira mon attention, confirma ma première impression et m'engagea a poursuivre jusqu'au bout les recherches qui devaient me conduire au résultat affirmatif. Je mis à part ces deux Grenouilles accouplées dans l'espoir d'obtenir une ponte, ce qui eut lieu, mais dans de mauvaises conditions ; les œufs furent pondus à terre, et arrêtés ainsi dans leur développement.

Désolé de ce fâcheux résultat, j'engageai mon collègue de Digne à m'envoyer soit des œufs, soit des Grenouilles des mêmes parages ; plus d'une année s'écoula, quand enfin, en juin 1880, je reçus deux flacons, contenant de jeunes têtards vivants recueillis le 13 juin dans une mare de la forêt de Faillefeu à Tercier, près Prads (Basses-Alpes), à 1,500 mètres d'altitude.

Dès lors, je pouvais compléter mes recherches, j'avais les matériaux indispensables, grâce à l'obligeance de M. Honnorat ; j'installai mes jeunes têtards dans un aquarium approprié aux élevages, et je les nourris jusqu'à leur entière transformation, en ayant soin en même temps d'en mettre dans l'alcool à différents stades de leur développement afin de pouvoir les étudier tout à mon aise. Le 26 août, mes larves étaient arrivées à l'état parfait de petites Grenouilles.

DE L'ADULTE.

Les teintes grises sont fréquentes chez la Grenouille qui nous occupe, et cependant il ne faudrait pas croire que les différences de coloration soient moins fréquentes que chez la rousse de la plaine ; je n'insiste point sur la teinte pâle quoique je vienne de voir la plupart de mes élèves revêtir, à l'état parfait, la couleur grise plutôt claire que foncée.

Je remarque, chez les jeunes, les cuisses très fortement marquées de bandes transversales brunes comme cela se voit chez la jeune *Rana Agilis*. Le corps est élancé, la tête longue et un peu pointue; les jambes sont longues; les plis glanduleux du haut des flancs sont plus saillants que chez l'adulte.

Tout cet apanage du jeune âge ferait supposer qu'on est en présence d'une jeune Agile. Cette apparence passagère s'efface au deuxième mois, alors la variation de la température agit sur le jeune sujet et la gorge comme le ventre se couvrent de petites macules brunes ; plus tard encore au quatrième mois, le corps s'allonge assez pour dissiper cette illusion des premiers jours.

Nous voici arrivé à l'adulte que représente notre planche. Ce sujet, capturé par M. Honnorat avec plusieurs autres le 18 octobre 1878, dans le torrent de l'Escure près de Digne, est la forme type de cette nouvelle sous-espèce.

Les particularités qui différencient *Rana fusca Honnorati* de *Rana fusca* sont : un tronc plus court, la tête et les membres postérieurs plus longs ; le museau n'est guère plus acuminé, il paraît rond chez les vieux sujets ; il est généralement moins busqué ; les jambes toujours barrées de brun ; les côtés et le bas des flancs sont gris mat sans grosses macules ni granulations bien accentuées et sans teintes verdâtres près des cuisses; ventre blanc avec semis de taches brunes, lavé de jaune clair ; œil grand, iris doré, très brillant en haut et assombri dans la moitié inférieure. Je trouve la coloration très semblable chez les deux sexes, ce qui est fort rare chez *Rana fusca*, dont le mâle est toujours plus foncé et quelquefois verdâtre.

Si l'on passe en revue plusieurs squelettes, on constate une longueur notablement plus grande des membres postérieurs chez les mâles, et une plus grande longueur du tronc chez les femelles; mais ceci n'a rien de particulier, il en est souvent ainsi chez les autres espèces de Batraciens anoures. Examinons un peu le squelette de ces animaux comparé avec *Rana fusca*, pour nous convaincre des différences assez sensibles qui m'ont engagé à établir comme sous-espèce, dans le groupe des *Ranæ temporariæ*, la *Rana fusca Honnorati*.

Dimensions des squelettes de R. FUSCA *et* R. F. HONNORATI.

		R. FUSCA ♂	R. FUSCA ♂	R. HONNORATI ♂	R. HONNORATI ♀	R. FULCA ♀	R. FUSCA ♀
		m.	m.	m.	m.	m.	m.
1re	longueur du corps, du bout du museau à l'extrémité de l'ischion	0,075	0,0725	0,071	0,071	0,080	0,078
	longueur de la tête	0,0175	0,0185	0,020	0,019	0,021	0,019
	largeur de la tête	0,0203	0,023	0,022	0,0205	0,0235	0,0225
2me	longueur du membre postérieur jusqu'à l'extrémité du grand orteil . .	0,1275	0,1255	0,123	0,1175	0,124	0,123
	longueur du fémur	0,033	0,0325	0,032	0,0315	0,0325	0,032
	longueur de l'os crural.	0,0355	0,0345	0,0355	0,0355	0,0355	0,0355
	longueur du torse jusqu'à l'extrémité du grand orteil	0,059	0,0585	0,0565	0,0505	0,056	0,0555
Longueur totale des deux portions du squelette.		0,2025	0,197	0,194	0,1885	0,204	0,201

Les dimensions m'ont paru être plus précises sur le squelette que prises sur l'animal vivant; j'ai choisi pour cela de vieux et grands sujets, pour ne point tomber sous le coup d'un reproche mérité, en mesurant indistinctement des sujets jeunes et vieux; j'ai également pris de préférence les *R. fusca* des environs de Paris, ayant les jambes les plus longues.

C'est à dessein que nous négligeons de donner les dimensions du membre antérieur; nous le trouvons d'égales proportions avec celui de *Rana fusca*.

Les *dents vomériennes* sont assez longues et robustes; elles sont disposées en deux groupes placés un peu en avant des palatins ou proche de ceux-ci, tandis que chez *Fusca* ces groupes s'avancent jusque entre les palatins, mais sont petits et étroits, les dents généralement petites et souvent absentes; dans ce dernier cas, deux petites lames osseuses, disposées en angle en arrière des orifices nasaux, indiquent leur place. Sous ce rapport, notre *R. fusca Honnorati* se rapprocherait un peu de *Rana viridis*, dont nous figurons les rangées vomériennes comme point de comparaison.

Les préfrontaux, plus larges et plus anguleux que chez *Rana fusca*, se terminent à leur partie inférieure en angles légèrement arrondis et dirigés l'un vers l'autre, comme chez *Rana viridis*, mais plus écartés que chez celle-ci; ils sont fortement séparés en arrière par la pointe de la lame supérieure de l'ethmoïde. Les fronto-pariétaux, plus étroits en avant, sont légèrement bombés avec les bords un peu arrondis; on observe vers le milieu de leur longueur un petit renflement latéral; chez *Fusca* les préfrontaux sont étroits et pyriformes, les fronto-pariétaux sont larges et plats à bords vifs et à partie antérieure arrondie.

DU TÊTARD.

La forme du corps est ovalaire-allongée, très voisine de la forme habituelle du têtard de *Rana fusca*, mais le museau est un peu plus allongé et un peu plus pointu ; les yeux sont proportionnellement plus rapprochés l'un de l'autre et plus éloignés du bout du museau ; la queue est peu élevée et d'une largeur presque uniforme depuis sa naissance jusqu'à la partie où elle commence à s'arrondir ; elle est teintée de brun charbonneux ; ce lavis s'étend jusqu'à l'extrémité ; une ou deux taches plus foncées au faîte du milieu viennent seules distraire l'harmonie de ce ton uniforme ; la couleur d'ensemble du corps, sans grandes macules ni mouchetures accentuées, tient le milieu entre la coloration sombre du têtard de *Fusca* et celle plus claire de celui de *Rana agilis*. La gorge, toujours plus claire que le ventre, est quelquefois rosée ; la division des parties thoracique et abdominale est indiquée très nettement par la ligne transversale que forme la teinte sombre de l'abdomen. La taille de cette larve ne me parait pas atteindre celle de la *Fusca*.

DE LA BOUCHE DU TÊTARD.

La bouche mérite une description spéciale. Elle est plus petite que chez *Rana fusca ;* les papilles, moins longues, moins nombreuses, disposées en un simple rang, ornent la lèvre inférieure et remontent peu sur les côtés de la lèvre supérieure. La lèvre supérieure, que nous nommons labre, est pectinée à son bord inférieur et n'a point de papilles, elle est peu consistante et affecte la forme d'un arc légèrement trapézoïde; d'autres fois plus molle, elle est un peu plissée; elle affecte alors des sinuosités sans forme bien arrêtée.

A l'intérieur, l'aménagement buccal se compose, comme chez les autres larves d'anoures, d'un bec composé de deux pièces cornées et de lèvres internes formées des replis de la muqueuse, sur lesquels est disposée une denticulation spéciale. Ces lames pectinées peuvent être distinguées en palatines et en linguales, suivant la place qu'elles occupent, mais les denticules qu'elles retiennent sont moins robustes et paraissent aussi moins nombreuses que chez *Rana fusca;* les lames palatines sont latérales et au nombre de quatre, dont deux premières longues et deux inférieures petites, mais bien nettement égales; chez *Rana fusca* nous trouvons constamment six lames latérales palatines (voir fig. 4 et 5, pl. II).

Les linguales sont au nombre de cinq, dont la première, qui est l'inférieure, est petite et mince; elle est médiane, plus courte et de moindre volume que chez *R. fusca;* les deux suivantes sont aussi médianes et très peu sinueuses; les deux autres sont latérales et proches du bec : cette disposition rappelle assez l'aménagement buccal du têtard de *Rana agilis*.

Le bec corné n'offre rien de particulier.

HISTORIQUE.

Une Grenouille rousse des Alpes a déjà été nommée par Schinz (1). Comme tant d'autres variétés, elle fut mise en doute. Fatio, dans sa Faune des Vertébrés de la Suisse, tome III, p. 330, dit, en parlant des variétés de forme et de coloration des Grenouilles rousses : « Les transitions » sont nombreuses entre la série des jaunes et celle des » rouges; ces livrées se mélangent, entre autres, volon- » tiers dans les Alpes. La *Rana alpina* de Schinz n'est, en » particulier, pas autre chose que la *Rana temporaria ob-* » *turostris* dans l'une ou l'autre de ces dernières séries. »

Fatio dit qu'on trouve sur les régions alpines la variété *obturostris* et dans la plaine celle qu'il nomme *acutirostris ;* Boulenger, dans son étude sur les Grenouilles rousses (2), donne les dimensions de sujets trouvés dans les Pyrénées et appartenant à la variété *acutirostris* de Fatio. De mon côté, j'ai reçu cette année trois sujets ♂ de la variété *acutirostris*, en rut, capturés dans les montagnes des Vosges par M. D. Pierrat, naturaliste, et j'ai pris moi-même en août 1880, sur les montagnes du Puy-de-Dôme, des sujets semblables, dont un fait actuellement partie de ma collection.

Je crois certain, d'après ce que j'observe chez les jeunes sujets que j'élève, que, en passant par la variété *acutiros-*

---

(1) *Fauna Helvetica Verz. d. Wirbelth. Neue Denks. der allg. Schw. Gesell.* I, p. 143.

(2) *Études sur les Grenouilles rousses,* BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE, année 1879.

tris, le même individu arrivera, vers le milieu de son existence, à la forme plus ou moins *obturostris*. Il en est ainsi pour la Grenouille des Alpes que je nomme *R. fusca Honnorati*, pour éviter toute confusion avec la dénomination de *alpina*, deux fois donnée à *Rana esculenta* par Risso (1) et Fitzinger (2); il m'est tout à fait impossible de préciser que *alpina* de Schinz soit ou ne soit pas la même que je présente ici. *Obturostris*, suivant Fatio, a les jambes plus courtes que *acutirostris*, et mes sujets ont les membres postérieurs plus longs que chez cette première, et ont le museau arrondi, quoique le squelette donne des proportions un peu plus longues à la tête que chez *obturostris*; si la larve n'était pas ici de poids dans la balance, je n'aurais point publié ces lignes; c'est pourquoi j'ai dû faire l'éducation du têtard avant de rien affirmer.

C'est à l'extrême obligeance de mon aimable collègue à la Société zoologique de France, M. Édouard Honnorat, de Digne, que nous devons de compter aujourd'hui une sous-espèce nouvelle pour la Faune française; c'est aussi à cet aimable ami que je dédie cette nouvelle Grenouille, sous le nom de *Rana fusca Honnorati*, comme marque affectueuse et de sincère reconnaissance.

---

(1) Risso, *Hist. Nat. Europe mérid.*, t. III, pp. 92 et 93.

(2) Fitzinger, *Verz. d. Rept. de Wiener Museum* (sec Schiff.).

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

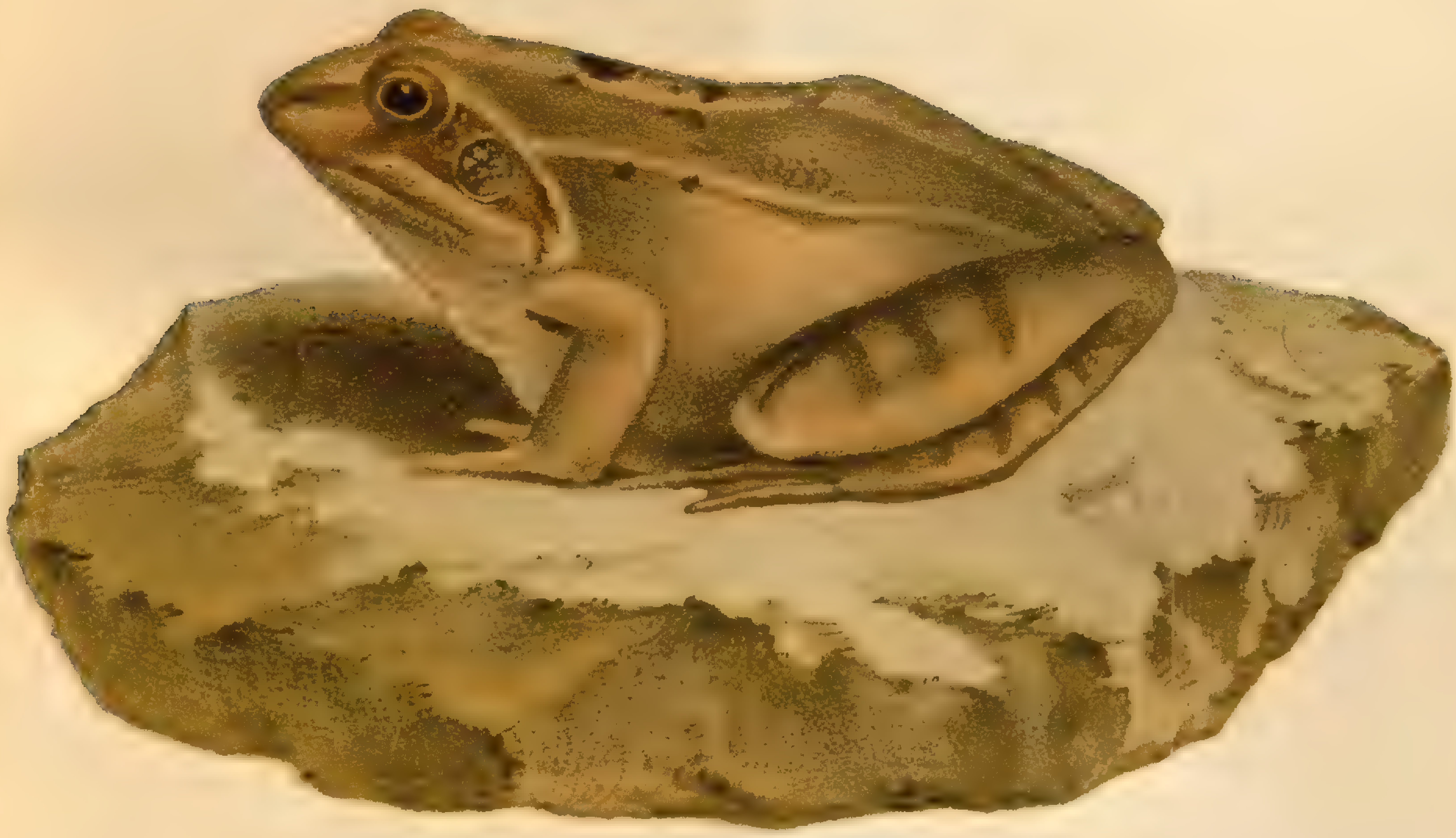
Rana fusca Honnorati, grandeur naturelle.

PLANCHE II.

Fig. 1. Crâne de *Rana fusca Honnorati.* Face supérieure. Grandeur naturelle.
— 1bis. Id., face inférieure. Grossi.
— 2. Crâne de *Rana fusca*. Face supérieure. Grandeur naturelle.
— 2bis. Id., face inférieure. Grossi.
— 3. Crâne de *Rana viridis*. Face supérieure. Grandeur naturelle.
— 3bis. Id., face inférieure. Grossi.
— 4. Bouche de têtard de *Rana fusca*. Grossie. P.p. Lames palatines.
— 5 Bouche de têtard de *R. fusca Honnorati*. Grossie. P.p. Lames palatines.

Note de M. Honnorat sur l'espèce RANA FUSCA.

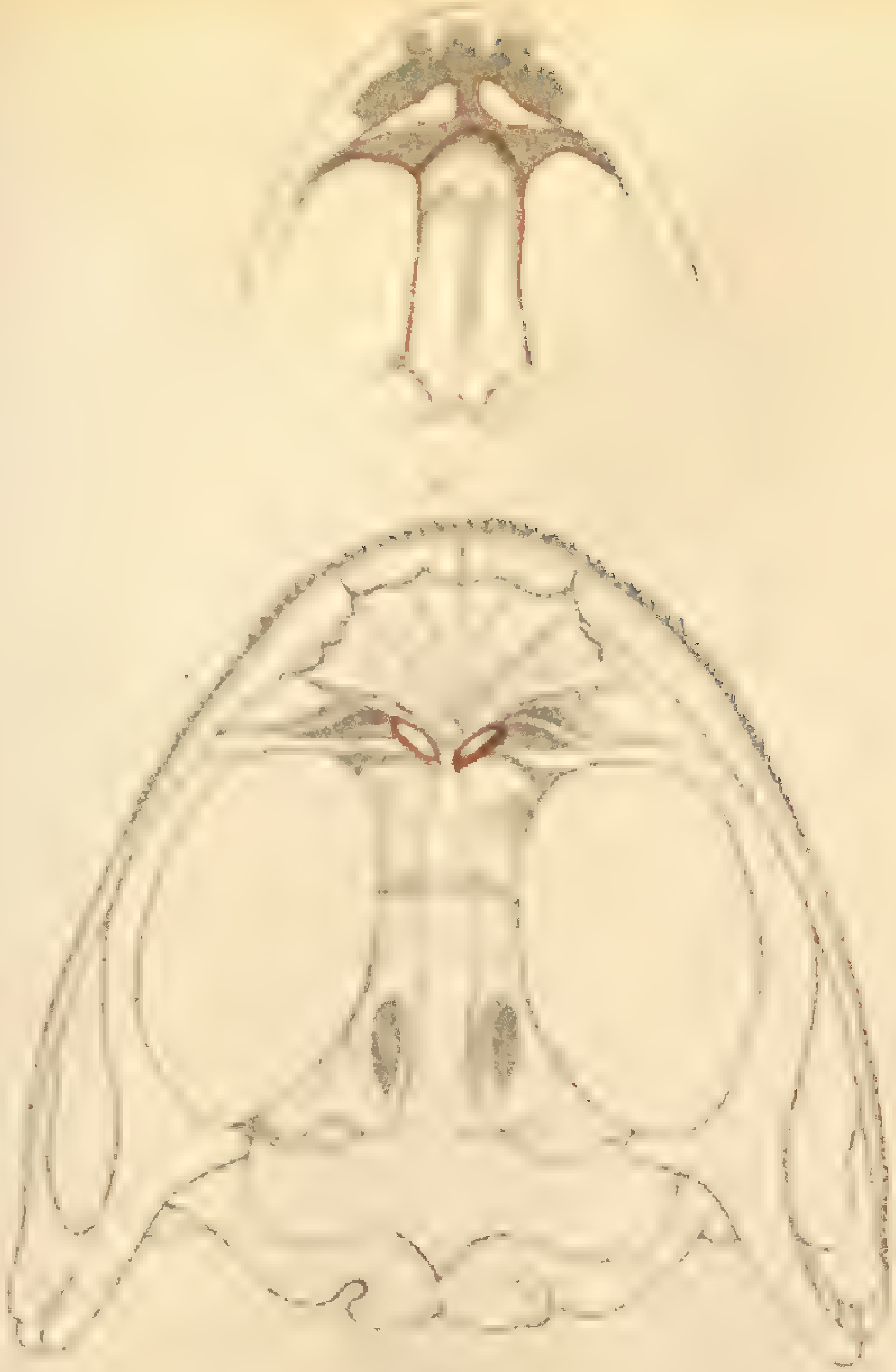
Cette espèce est peu commune au niveau de Digne, ainsi que dans la partie inférieure des Basses-Alpes, plus basse comme altitude que cette dernière ville qui est à 590 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. A Digne je n'ai pu en capturer que très peu d'exemplaires dans les canaux ou sources d'eau naturelles connues dans nos environs sous le nom d'*adoux*, dans les *iscles* des Abbés, ou Sièyes, le mot *iscle*, dans notre région, désignant les oseraies, aulnaires, etc... qui existent communément sur les bords de nos rivières et torrents. On trouve

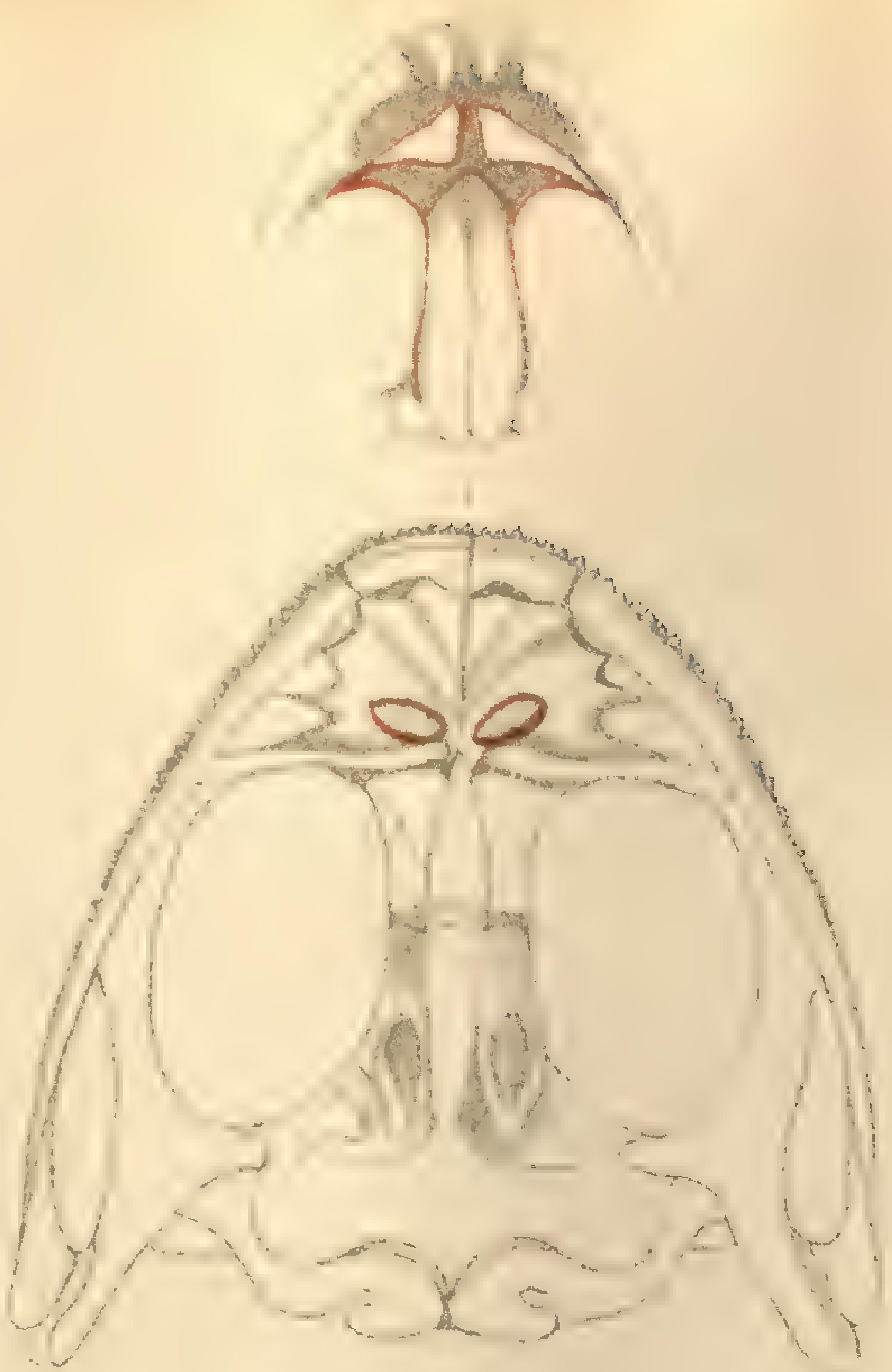


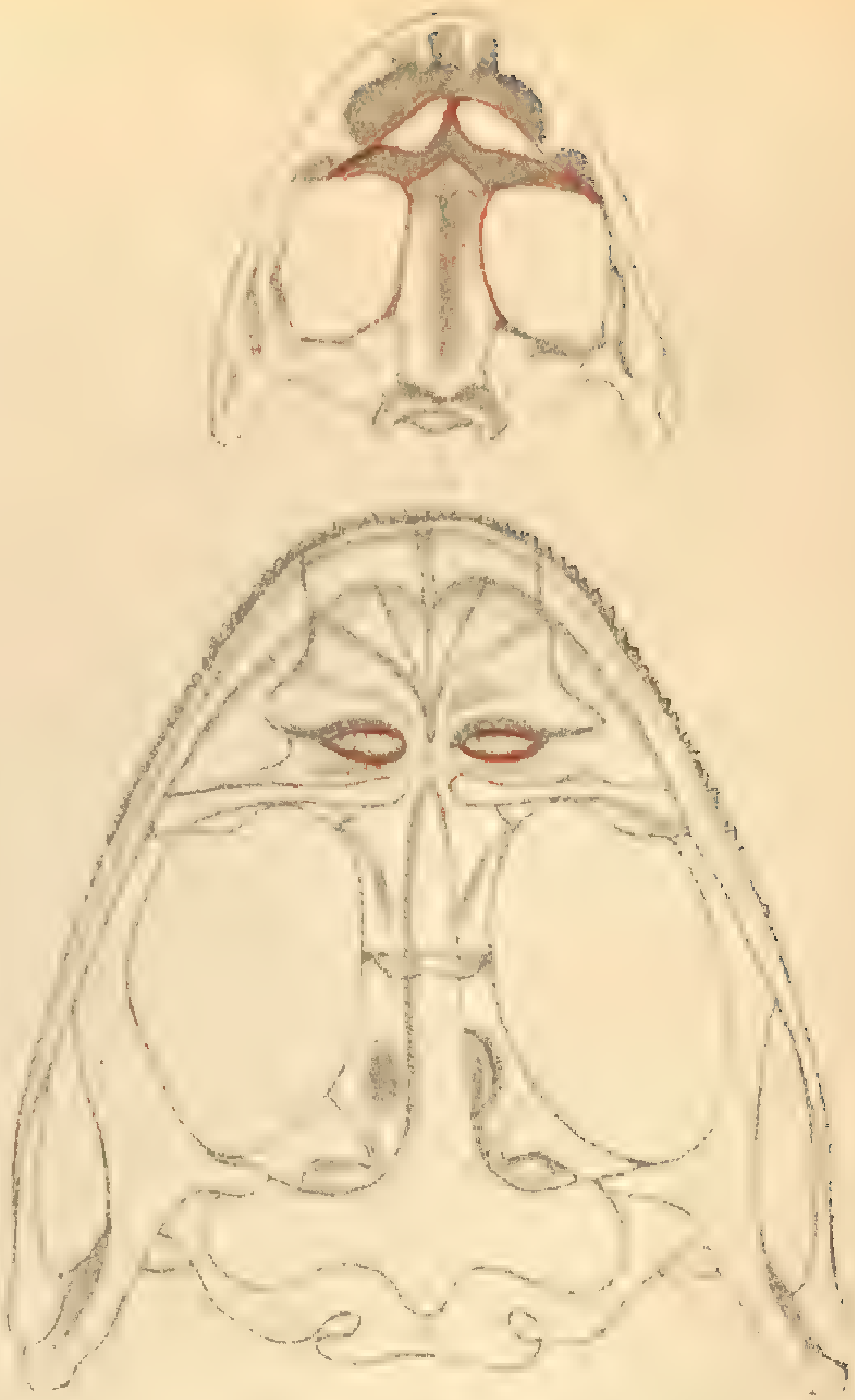
Rana fusca Honnorati.

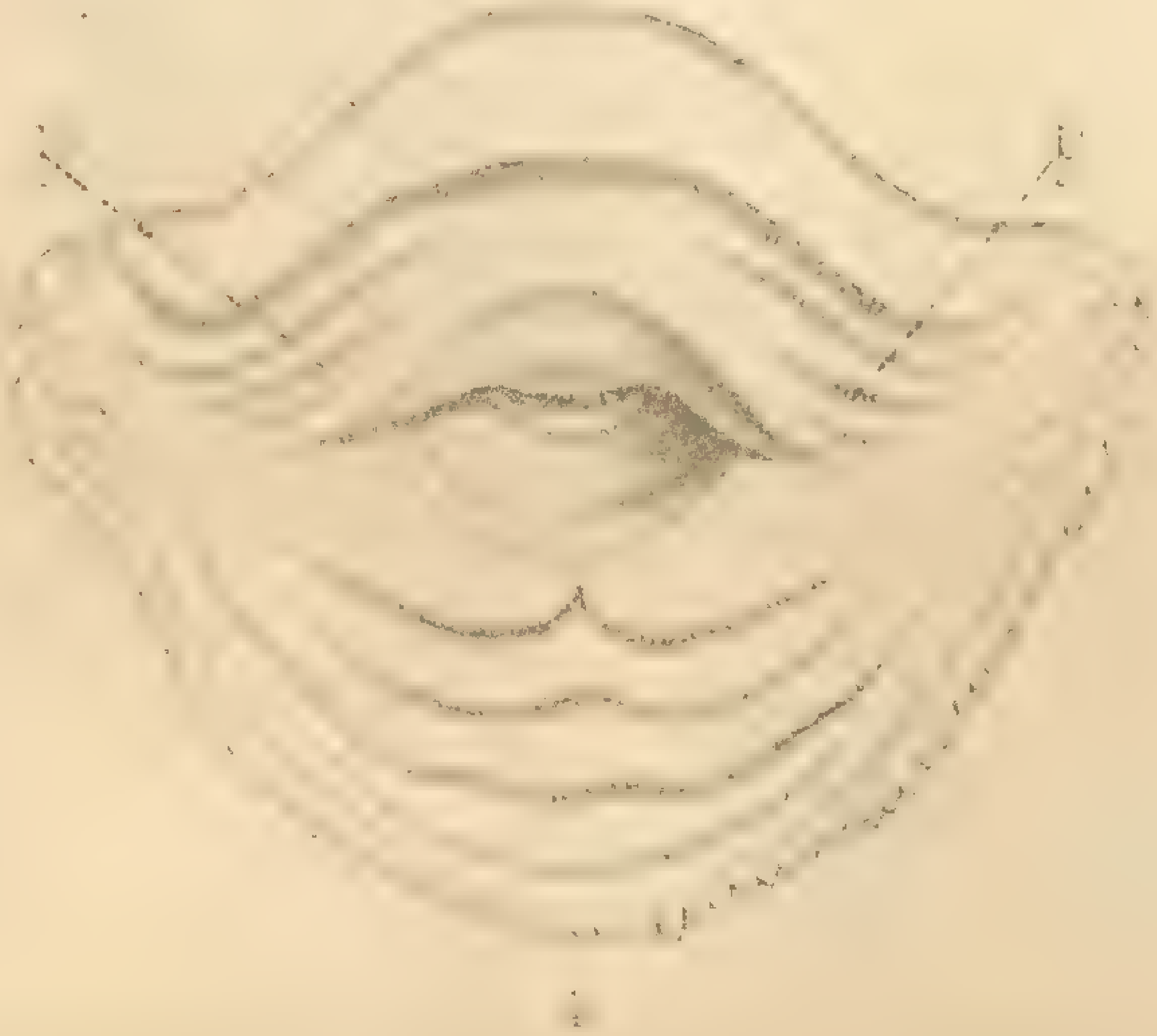
Héron-Royer, del.

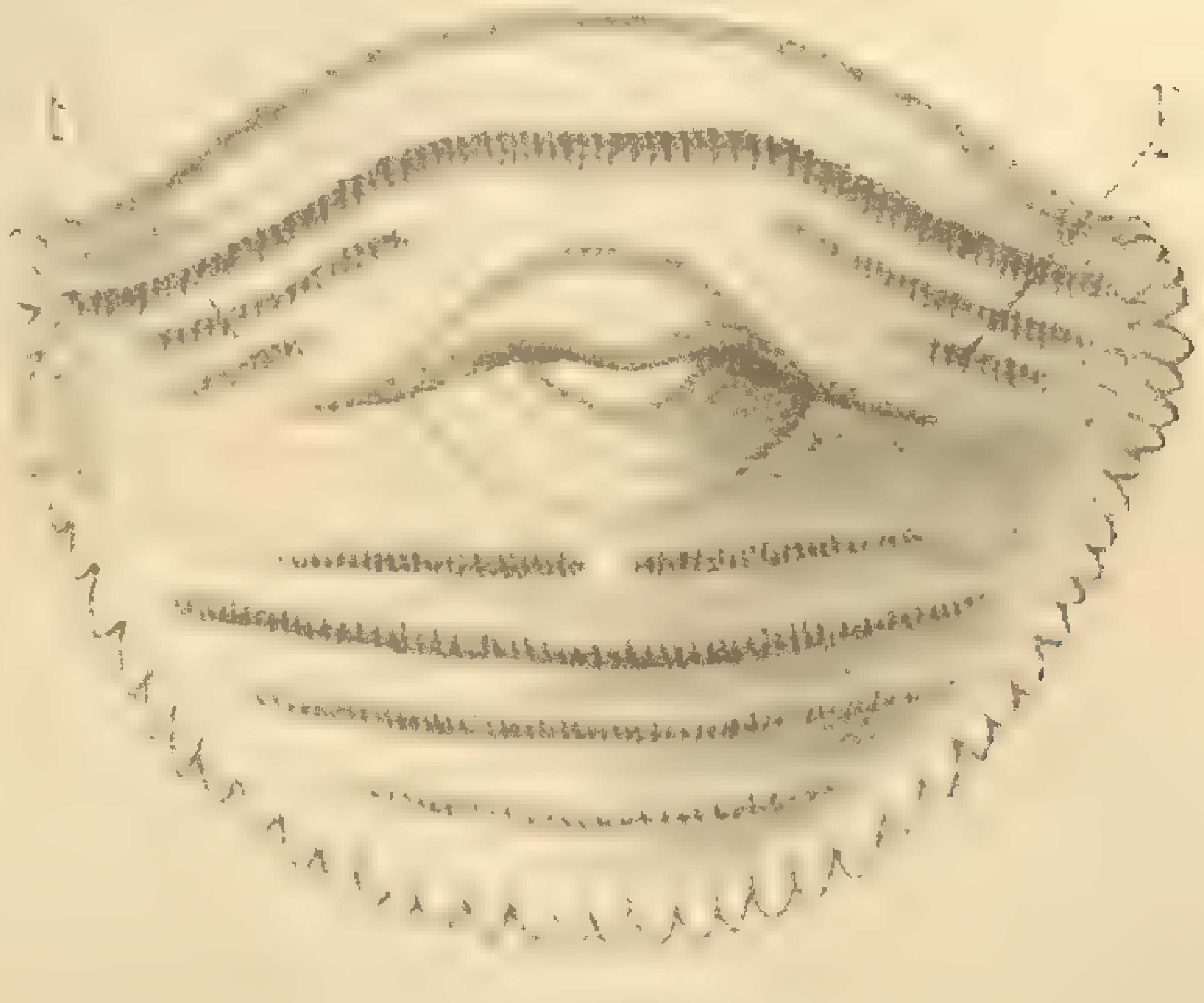
C. Severeyns, Lith.











cette espèce beaucoup plus souvent dans le canal qui longe sur un peu moins d'un kilomètre le torrent de l'Escure, situé non loin de Digne, dans la vallée de Mouironès. Là, dans le canal même, ou dans un de ces bassins où l'on met le chanvre pour le faire rouir, j'ai pris, à plusieurs reprises, cette espèce de batracien. J'ai rencontré cette Grenouille, en cet endroit, aussi bien en été qu'en hiver.

Aux Dourbes, on trouve cette espèce en nombre considérable, soit dans les sources qui existent au pied de la forêt ou du bois taillis du Villars, soit dans les ravins toujours alimentés d'eau qui descendent de la même montagne, entre les deux pics de Touar et plus particulièrement dans celui qui se trouve immédiatement à côté du grand pic du même nom (1989^{m}), torrent sur les berges escarpées duquel se trouve un canal qui alimente le petit hameau du Villars. C'est surtout en suivant les berges fort dangereuses du canal en question que l'on peut facilement se procurer la *Rana fusca* de nos montagnes.

Jusqu'à présent je n'ai pu prendre des *Rana fusca* aux Dourbes qu'au-dessous de 1200 mètres; mais même à cette altitude j'en ai toujours pris de nombreux exemplaires (1).

La Grenouille rousse habite également les hautes montagnes, celles surtout qui se trouvent sur la frontière de notre département. Déjà à Taillefeu, dans la vallée de la Bléone, de 13 à 1400 mètres d'altitude, près de la ferme de ce nom appartenant à M^{e} Teissier, de Digne, bâtie sur les ruines d'un couvent des Templiers, vers le bas de la forêt, on rencontre dans le joli petit bassin qui existe au pied du magnifique bois de pin, sur la route ou plutôt le sentier qui mène de la vallée de la Bléone dans celle du haut Verdon, des quantités de ces jolis batraciens, dont les larves, au commencement de la belle saison, se comptent par milliers sur les bords des eaux.

---

(1) V. Coll. de Plancy. Dans son *Catalogue des reptiles du département de l'Aube et distribution géographique des reptiles de l'est de la France*, il dit que j'ai capturé la *Rana fusca* sur le mont des *Dombes*. C'est sur la montagne des *Dourbes* qu'il faut lire.

Près du lac Paroir, dans le haut de la vallée de S^t-Paul, non loin du mont Viso et du Grand-Rubren, en dessous des carrières de marbre vert connu sous le nom de marbre de Maurin, ou vert antique, dans des sources traversant le chemin, j'ai rencontré, vers 2,200 mètres d'altitude, la Grenouille rousse.

Dans la vallée du Lauzanier, près de l'admirable lac de ce nom, à 2,400 mètres d'altitude, j'ai pris aussi beaucoup de ces batraciens, près des sources qui sortent de la montagne du côté du Sud-Est du lac. Le propriétaire des belles prairies avoisinant le lac, me dit que ces Grenouilles dont je lui fournis des spécimens, se montraient, le soir, durant la belle saison, par centaines dans les herbes humides, plutôt au milieu des fleurs des Alpes formant ces prairies élevées.

Enfin, non loin du Lauzanier, dans la vallée des terres pleines, sur les bords du petit lac de Pelousette, à 2,700 mètres de'altitude, j'ai rencontré encore la*Rana fusca* (1).

On voit que la Grenouille rousse de nos montagnes se rencontre à toutes les altitudes, et que si des spécimens de ce type sont très communs dans la majeure partie de la France à de très basses altitudes, que si on rencontre la même espèce à des hauteurs moyennes comme à Digne, ainsi qu'à Beynes (vallée de l'Asse) où, en compagnie de mon malheureux ami A.-J. Mouton, j'ai rencontré un exemplaire de la *Rana fusca*, par contre elle existe aussi en très grand nombre dans nos hautes vallées aljostos.

---

(1) Sur les bords du lac de la Madeleine, sur le revers italien des Alpes, près du Col de Larche, à 1,995 mètres, j'ai vu des milliers de petites grenouilles de la même espèce. vers la fin de juillet 1878. Tout autour de ce lac, de nombreuses corneilles étaient occupées à chasser ces batraciens et en dévoraient d'énormes quantités.

(Extrait d'un *Catalogue* inédit *des Reptiles des Basses-Alpes* de Ed.-F. Honnorat.

Étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent, par Charles Julin, assistant du cours d'embryologie à l'Université de Liége.

COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE.

J'ai l'honneur de faire à l'Académie une communication préliminaire sur les résultats que j'ai obtenus par l'étude de quelques organes peu connus des Ascidies.

Mes recherches ont été faites sur *Corella parallelogramma*, *Ascidia scabra*, *Phallusia mentula* et *Ph. venosa* (1), toutes espèces assez communes sur les côtes de

---

(1) J'ai déterminé *Ph. mentula* et *Ph. venosa* d'après les diagnoses de Traustedt (*Zool, Anz.* 1880, nº 65) et d'après des Phallusies que nous avons reçues de Naples déterminées comme *Ph. mentula*; cependant je dois dire qu'il me reste encore quelque doute sur la question de savoir si ces espèces correspondent bien à celles décrites comme telles par O. F. Müller ou bien s'il n'y a pas erreur de la part de Traustedt, en ce sens que sa *Ph. mentula* correspondrait à *Ph. venosa* de O. F. Müller et réciproquement.

Norwège. Elles ont été commencées pendant un séjour que j'ai fait sur ces côtes en août et septembre 1880, avec mon maître, M. le professeur Édouard Van Beneden. Je les ai terminées au laboratoire d'anatomie comparée et d'embryologie de l'Université de Liége.

Je crois qu'il est nécessaire, pour éviter toute confusion, de définir avant tout la position que je pense devoir attribuer aux Ascidies. Les auteurs, qui se sont occupés de l'étude de ces animaux, leur ont donné des positions très-diverses, ce qui dépend des opinions qu'ils se sont faites sur les affinités des Tuniciers. C'est ainsi que *Savigny* et *Hancock* considèrent l'orifice buccal comme dirigé en haut, l'orifice du cloaque en avant et l'endostyle en arrière. Pour *Milne-Edwards* et *Kupffer*, l'orifice buccal est dirigé en haut, l'orifice du cloaque en arrière et l'endostyle en avant. Pour *Huxley* l'orifice buccal est dirigé en avant, l'orifice cloacal en arrière et l'endostyle le long de la face dorsale. Pour de *Lacaze-Duthiers*, qui rattache les Tuniciers aux Lamellibranches, l'Ascidie, au lieu d'être fixée par le bas, ainsi que le pensent Savigny, Hancock, Milne-Edwards, Kupffer et Huxley, l'est au contraire par le haut, de sorte que l'orifice buccal est dirigé vers le bas, l'orifice du cloaque en arrière et l'endostyle en avant.

Considérant que par l'ensemble de leur organisation et surtout par leur développement, les Tuniciers se rattachent directement aux Vertébrés, je crois devoir, avec *Gegenbaur*, rapporter l'Ascidie complète à la larve et lui considérer : une *face ventrale*, sur la ligne médiane de laquelle se trouve l'*endostyle* ou *gouttière hypobranchiale ;* une *face dorsale*, comprise entre l'orifice buccal et celui du cloaque ; un *orifice antérieur* ou *buccal*, et un *orifice postérieur* ou *cloacal*.

Si, après avoir pratiqué une incision le long de la gouttière hypobranchiale (1), on étale avec précaution l'Ascidie, de façon que la face interne de la cavité branchiale soit dirigée vers l'observateur, on constate :

I. — La portion de la cavité branchiale, caractérisée par la présence des fentes branchiales, est nettement séparée de la région qui avoisine l'orifice buccal, par un contour circulaire, suivant lequel règne un bourrelet creusé en gouttière. Cette gouttière constitue le *sillon péricoronal* de Lacaze-Duthiers, et j'appelle *bourrelet péricoronal,* la saillie dans laquelle se trouve creusé le sillon. Je propose de donner le nom de *région coronale* ou *région buccale*, à cette partie de la cavité branchiale qui s'étend de l'orifice buccal jusqu'au sillon péricoronal. Le sillon péricoronal a donc une forme circulaire. Dans ce cercle se trouve inscrit le *cercle coronal* de Lacaze-Duthiers, suivant lequel s'insèrent les tentacules.

Le long de la ligne médiane dorsale, à partir du bourrelet péricoronal, s'étend un repli, dépendance de la paroi de la cavité branchiale. Ce repli fait saillie dans cette cavité et constitue le *raphé postérieur* de Lacaze-Duthiers. Je l'appellerai *raphé dorsal*, en raison de la position différente que j'attribue à l'Ascidie. La partie antérieure de ce raphé présente une gouttière, à laquelle je propose de donner le nom de *gouttière épibranchiale*, pour des raisons que j'exposerai plus loin.

Près de l'extrémité antérieure du raphé dorsal, se trouve l'organe, que la plupart des auteurs ont considéré comme un organe olfactif, et qui dépend exclusivement de la région buccale : c'est le *tubercule antérieur* de Savigny ou *organe vibratile* des auteurs.

---

(1) *Sillon dorsal* de Savigny; *Raphé antérieur* de Lacaze-Duthiers.

La cavité péribranchiale se constitue de deux moitiés symétriques communiquant l'une avec l'autre par une portion médiane, qui porte le nom de cloaque. Cette cavité se trouve placée entre la paroi du corps et la paroi du sac branchial, et s'étend : en avant, jusqu'au bourrelet péricoronal; en bas, jusqu'à la gouttière hypobranchiale. Du côté de la face dorsale il y a lieu de distinguer; tout à fait en avant, les deux moitiés de la cavité péribranchiale ne communiquent pas l'une avec l'autre; elles sont séparées par cette partie antérieure du raphé dorsal, où règne la gouttière épibranchiale, et par les organes que nous trouvons sur la ligne médiane dans la portion antérieure de cette région, à laquelle de Lacaze-Duthiers donne le nom de *région interosculaire.* Au niveau de la portion postérieure du raphé dorsal de même qu'au niveau du cloaque, les deux moitiés de la cavité péribranchiale communiquent l'une avec l'autre. Enfin, en arrière du cloaque, elles s'étendent jusqu'aux parois latérales de l'intestin et sont de nouveau séparées.

La paroi du corps est donc unie au sac branchial suivant le bourrelet péricoronal, la gouttière hypobranchiale, la portion antérieure de la région interosculaire et enfin suivant l'intestin.

II. — BOURRELET PÉRICORONAL ET SILLON PÉRICORONAL.

Le sillon péricoronal a été bien décrit; mais la manière dont il se termine du côté de la gouttière hypobranchiale d'une part et du côté du raphé dorsal de l'autre, est encore très imparfaitement connue.

Il y a lieu de distinguer au bourrelet péricoronal deux parties séparées l'une de l'autre par le sillon péricoronal. Ces deux parties forment : l'une, la *lèvre interne*, l'autre la *lèvre externe* de ce sillon. Nous examinerons successivement comment se comporte chacune des deux lèvres, puis le sillon lui-même.

La lèvre interne constitue un repli membraneux, dont le bord est tantôt rectiligne (*Cor. parallelogramma, Asc. scabra* et *Ph. venosa*), tantôt sinueux et déchiqueté (*Ph. mentula.*). Ce repli n'est nullement interrompu ni du côté de la gouttière hypobranchiale, ni du côté du raphé dorsal, de sorte qu'il forme une saillie circulaire complète. Au niveau de la gouttière hypobranchiale, il s'applique sur le cul-de-sac antérieur de cette gouttière, en s'unissant intimement à la paroi de ce cul-de-sac. Au niveau du raphé dorsal, il se continue soit immédiatement, soit médiatement en avant avec la surface de l'organe vibratile.

La lèvre externe du sillon péricoronal se comporte tout différemment. Sur les côtés elle constitue, comme la lèvre interne, un repli membraneux, mais dont le bord n'est jamais sinueux. Au niveau du cul-de-sac antérieur de la gouttière hypobranchiale, elle devient beaucoup moins élevée et se continue directement avec les bourrelets marginaux de cette gouttière. Près du cul-de-sac, les deux lèvres se confondent et le sillon qu'elles délimitent vient y mourir insensiblement, sans se continuer avec la gouttière hypobranchiale. Au niveau du raphé dorsal, la lèvre externe de la gouttière péricoronale devient de moins en moins élevée et vient se perdre, en même temps que le sillon qu'elle délimite en dehors, sur les faces latérales du raphé, soit directement (*Asc. scabra*), soit après s'être unie au préalable à la lèvre interne (*Cor. parallelogramma*, *Ph. mentula* et *Ph. venosa*).

De cette disposition des lèvres du sillon péricoronal, il résulte que ce sillon se compose en réalité de deux gouttières, une de droite et l'autre de gauche, ces deux gouttières, venant mourir insensiblement, d'une part au niveau du cul-de-sac antérieur de la gouttière hypobranchiale, d'autre part au niveau du raphé dorsal.

III. — RAPHÉ DORSAL ET GOUTTIÈRE ÉPIBRANCHIALE.

Le raphé dorsal présente à considérer deux parties bien distinctes : l'une *antérieure* et l'autre *postérieure*.

La partie antérieure seule mérite, à proprement parler, de porter ce nom : en effet, ce n'est que dans l'étendue de cette portion que nous trouvons un vrai raphé séparant les deux moitiés de la cavité péribranchiale. Sa longueur varie quelque peu d'une espèce à l'autre; elle est moindre chez *Cor. parallelogramma* que chez les autres espèces examinées. Cette portion du raphé dorsal n'est pas en rapport supérieurement avec tous les mêmes organes, chez les différentes espèces. Chez *Asc. scabra* et chez *Ph. venosa* elle s'étend jusqu'à l'extrémité postérieure du système nerveux central; chez *Cor. parallelogramma*, elle n'est étendue que jusque vers le milieu de la longueur du système nerveux central. Enfin, chez *Ph. mentula*, où le ganglion nerveux est très écarté de l'ouverture buccale, la partie antérieure du raphé dorsal n'affecte aucun rapport avec lui. Il résulte de cette disposition, que, tandis que chez *Asc. scabra* et chez *Ph. venosa*, la cavité péribranchiale n'est pas étendue sous le système nerveux, chez *Ph. mentula*, au contraire, elle s'étend au dessous de cet organe;

enfin, chez *Cor. parallelogramma,* la cavité péribranchiale n'est étendue qu'au-dessous de la partie postérieure du cerveau.

Quoi qu'il en soit, cette portion antérieure du raphé dorsal constitue un bourrelet intimement uni supérieurement à la paroi du corps, suivant une surface assez large en avant et qui va en se rétrécissant au fur et à mesure qu'il s'écarte de l'ouverture buccale. Ce bourrelet présente dans toute son étendue une gouttière longitudinale, très nettement dessinée, tantôt large (*Cor. parallelogramma*), tantôt très-étroite et profonde (*Asc. scabra, Ph. mentula* et *Ph. venosa*). Cette gouttière, que *Hancock* le premier a signalée sans lui donner de nom spécial, se termine en cul-de-sac en avant et en arrière, et est tapissée par un épithélium vibratile notablement épaissi. On trouve toujours un peu de mucus dans la gouttière épibranchiale de même que dans les gouttières péricoronales.

Comme on le voit, cette gouttière épibranchiale, quoique moins apparente et moins développée en longueur, présente des caractères analogues à ceux de la gouttière hypobranchiale : elle se comporte en outre de la même manière que cette dernière, vis-à-vis du sillon péricoronal. C'est pourquoi je propose de la désigner sous le nom de *gouttière épibranchiale.*

Quant à la portion postérieure du raphé dorsal, elle est moins proéminente que la portion antérieure et consiste en un repli membraneux, qui n'est autre chose qu'un repli méridien du sac branchial considérablement développé. Ce repli est tantôt continu (*Ph. venosa, Ph. mentula, Asc. scabra*), tantôt, au contraire, il est discontinu et décomposé en languettes (*Cor. parallelogramma*).

IV. — TUBERCULE HYPOPHYSAIRE.

Il existe sur la ligne médiane dorsale, en avant de la lèvre interne du sillon péricoronal, un organe particulier que Savigny a signalé pour la première fois et auquel il a donné le nom de *tubercule antérieur*, par opposition au cul-de-sac antérieur de la gouttière hypobranchiale et qu'il appelait *tubercule postérieur*. Depuis Savigny, tous les auteurs qui se sont occupés de l'organisation des Tuniciers et notamment Hancock, Huxley, Fol, de Lacaze-Duthiers, Ussow et Nassonoff, en ont signalé l'existence et lui ont attribué une fonction olfactive : c'est cet organe, que tous appellent *organe vibratile.*

Mais, si tous les auteurs sont d'accord sur la fonction de cet organe, ils ne me paraissent pas tous en avoir compris la forme. Savigny avait parfaitement reconnu que ce n'est autre chose qu'un tubercule faisant saillie dans la cavité branchiale, au niveau de la région buccale.

J'accepterais très-volontiers le nom de tubercule antérieur, de préférence à celui d'organe vibratile que lui donnent ordinairement les auteurs modernes, n'était que le qualificatif « antérieur » ne lui est pas applicable. Je montrerai plus loin que cet organe n'est que l'embouchure assez compliquée d'une glande sous-jacente au cerveau et que je considère comme homologue de l'hypophyse des vertébrés. Pour ce motif, je propose de désigner l'organe sous le nom de *tubercule hypophysaire*.

Ce tubercule présente à son intérieur une cavité infundibuliforme, à base antérieure et à sommet postérieur, aplatie de haut en bas, et s'ouvrant à la surface du tubercule par un orifice, dont la forme varie quelque peu d'une espèce à l'autre. Cette forme est cependant caractéristique pour chaque espèce : c'est ainsi que Savigny et après lui Hancock et de Lacaze-Duthiers s'en sont servis pour la diagnose spécifique. On peut dire d'une façon générale que la forme de cet orifice est celle d'une fente transversale dont les extrémités sont recourbées en avant de manière à représenter un croissant; chez quelques espèces ces extrémités sont enroulées en volute.

La cavité infundibuliforme est tapissée par un épithélium épais qui se continue en avant, selon les lèvres de la fente, avec l'épithélium superficiel du tubercule hypophysaire; en arrière, il se continue avec l'épithélium du canal excréteur d'une glande, dont je vais parler.

V. — Glande hypophysaire.

Entre les deux ouvertures buccale et cloacale, dans cette *zone* que de Lacaze-Duthiers appelle *interosculaire*, et situés sur la ligne médiane, dans l'épaisseur de la paroi du corps, se trouvent deux organes placés toujours dans les mêmes rapports l'un avec l'autre, mais dont la situation, par rapport aux deux orifices, varie quelque peu d'une espèce à l'autre. L'un de ces organes est le *ganglion nerveux*, l'autre est une masse glandulaire, que Hancock a signalée et dont Ussow le premier a démontré la nature glandulaire; il l'a appelée *glande olfactive*, nom que lui a conservé Nassonoff. Le travail de Ussow qui traite de cet organe est de tous ceux qui ont été publiés récemment sur l'organisation des Ascidies, celui qui a fait faire le plus de progrès à nos connaissances sur le système nerveux de ces animaux et sur les organes qui l'avoisinent. En considération de la situation, des rapports et de la texture de cet organe, je crois qu'on doit le considérer comme homologue de la portion glandulaire de l'hypophyse des Vertébrés et je propose en conséquence de l'appeler *glande hypophysaire.*

Le ganglion nerveux s'étend tantôt jusqu'au bourrelet péricoronal (*Cor. parallelogramma, Asc. scabra*), tantôt un peu plus en arrière (*Ph. venosa*), tantôt enfin, il est plus rapproché de l'ouverture cloacale que de l'ouverture buccale (*Ph. mentula*). Mais, quelle que soit la situation du ganglion, *la masse glandulaire est toujours placée à la face inférieure de cet organe.*

Cette masse glandulaire est mise en continuité avec le tubercule hypophysaire par un *canal* étroit, dont la longueur varie considérablement d'une espèce à l'autre. Chez les espèces où les orifices buccal et cloacal sont à une grande distance l'un de l'autre, le système nerveux central et la glande hypophysaire peuvent se trouver à une grande distance du tubercule hypophysaire (*Ph. mentula*), auquel cas le canal est très long et peut être vu à la loupe.

C'est Ussow d'abord et Nassonoff ensuite qui ont démontré que la glande est réunie au tubercule hypophysaire par l'intermédiaire de ce canal.

VI. — SYSTÈME NERVEUX.

Le ganglion nerveux présente une forme plus ou moins cylindroïde; il est allongé dans le sens antero-postérieur et aplati de haut en bas. Ses dimensions ne croissent pas en raison de l'augmentation de dimension des différentes espèces; c'est à peine s'il est plus volumineux chez *Ph. mentula* et *Ph. venosa*, qui sont des espèces de grande taille, que chez *Cor. parallelogramma*, et *Asc. scabra*, dont la taille est beaucoup plus réduite.

Chez *Cor. parallelogramma*, *Asc. scabra* et *Ph. venosa*, je n'ai jamais vu de nerf périphérique latéral; mais j'ai constaté chez *Ph. mentula* une paire de nerfs latéraux, l'un à droite, l'autre à gauche, émanant de la substance blanche du ganglion nerveux, dans le voisinage de l'extrémité postérieure de ce ganglion; chacun de ces nerfs provenait d'une seule racine. En outre, chez la même *Ph. mentula*, un nerf émanait de la face inférieure du ganglion, plus près encore de l'extrémité postérieure de ce dernier. Ce nerf prenait son origine, dans la substance blanche du cerveau, par deux racines, qui, après avoir entouré étroitement le canal excréteur de la glande hypophysaire, se réunissaient pour constituer un tronc unique; de telle sorte qu'à la coupe transversale, le canal semblait traverser le ganglion nerveux.

Toutes les espèces que j'ai examinées présentent des nerfs périphériques antérieurs et postérieurs. Les troncs d'origine émanant tant de l'extrémité antérieure que de l'extrémité postérieure du ganglion sont toujours au nombre de deux. Les deux troncs postérieurs se divisent fréquemment, tout près de leur origine, en plusieurs branches nerveuses, dont le nombre est variable, non-seulement chez des espèces différentes, mais aussi chez la même espèce. Pour ce qui concerne les deux troncs antérieurs, ils restent presque toujours indivis et vont innerver la région buccale; dans quelques cas cependant, j'ai constaté la présence entre ces deux troncs, et provenant de la division de l'un de ces troncs, d'un mince filet nerveux, que j'ai pu suivre jusque dans la paroi de la région buccale. Jamais, dans aucun cas, je n'ai constaté le moindre rameau nerveux se rendant au tubercule hypophysaire, contrairement à ce qu'a figuré Ussow chez le *Doliolum Ehrenbergii.*

Les nombreuses coupes longitudinales et transversales que j'ai faites me permettent d'affirmer que l'opinion de Ussow et de Nassonoff est erronée et *qu'il n'existe pas de filet nerveux se rendant au tubercule hypophysaire.* En revanche, on voit presque toujours, par transparence ou sur les coupes, l'un ou l'autre ou même parfois les deux troncs antérieurs longeant la paroi supérieure du tubercule, au-dessus de la portion anhyste de la charpente de cet organe.

Pour examiner la texture de ces différents organes, j'ai pratiqué des coupes longitudinales et des coupes transversales sur des individus conservés dans l'acide picrique de Kleinenberg ou dans l'acide osmique, traités ensuite par l'alcool et colorés, soit par le picrocarminate d'ammoniaque, soit par l'hématoxyline.

Voici, d'une façon générale, les résultats auxquels je suis arrivé :

I. — Le *bourrelet péricoronal* est constitué par une charpente conjonctive, tapissée par un épithélium. La charpente conjonctive, qui n'est en réalité qu'une expansion conjonctive de la région buccale, est, comme cette dernière, chez certaines espèces (*Ph. venosa* et *Ph. mentula*), bourrée de cellules pigmentées jaunes. L'épithélium présente des caractères différents suivant l'endroit où on le considère. Dans toute l'étendue du sillon péricoronal, cet épithélium est cylindrique; seulement les cellules du fond de la gouttière, ainsi que celles des lèvres, sont munies de cils vibratiles relativement courts, tandis que celles qui tapissent les deux parois de cette gouttière en sont complétement dépourvues. A part cette particularité, toutes ces cellules sont cylindriques et présentent les mêmes caractères : elles sont finement granulées, ont un noyau ovalaire sans nucléole et présentent à leur face libre un léger épaississement, qui apparaît comme une ligne non interrompue, dans la portion non ciliée de l'épithélium; au contraire, dans la portion ciliée, elle a l'apparence d'une ligne ponctuée, chaque ponctuation se trouvant entre l'origine de deux cils voisins. Enfin, entre les deux lèvres de la gouttière, on trouve toujours un peu de mucus retenu par les cils vibratiles. Jamais je n'ai constaté la présence de mucus dans le fond de la gouttière.

Au niveau des lèvres de la gouttière, cet épithélium cylindrique se continue sur une petite étendue avec un épithélium cubique, dont les cellules sont aussi pourvues de cils vibratiles courts. Cet épithélium se continue lui-même avec un épithélium pavimenteux simple, qui recouvre tout le reste de la charpente conjonctive du bourrelet.

II. — *La partie antérieure du raphé dorsal* présente la même texture que le bourrelet péricoronal; seulement ici l'épithélium cylindrique, qui délimite la gouttière épibranchiale, est vibratile dans toute l'étendue de cette gouttière. On y trouve aussi continuellement un peu de mucus. Il faut cependant remarquer que les cellules pigmentées jaunes que j'ai signalées dans le tissu conjonctif du bourrelet péricoronal, chez *Ph. venosa* et *Ph. mentula,* n'existent pas, chez ces mêmes espèces, dans la charpente conjonctive du raphé dorsal.

III. — *Le tubercule hypophysaire* est aussi constitué par une charpente conjonctive et un épithélium. La portion de la charpente conjonctive sur laquelle repose l'épithélium de la cavité infundibuliforme est complétement anhyste et limitée extérieurement par un épithélium plat.

L'épithélium de la cavité est formé d'une seule espèce de cellules cylindriques vibratiles. Ces cellules sont très allongées, très finement granulées et pourvues d'un noyau ovalaire et sans nucléole. La face libre de la cellule présente un épaississement qui devient plus considérable au centre de cette face. C'est de cet épaississement central que part alors un long fouet vibratile ondulé. Tous ces fouets sont assez longs pour que ceux de l'une des parois rejoignent complétement ceux de l'autre paroi et s'entre-croisent même avec eux. Je n'ai jamais constaté la présence de mucus entre les fouets vibratiles de cet épithélium. Cet épithélium se continue, au niveau des lèvres de l'orifice antérieur, avec un épithélium cubique, non vibratile, qui tapisse le restant de la surface du tubercule. Au sommet de l'organe, l'épithélium cylindrique vibratile se continue avec l'épithélium cubique du canal excréteur de la glande hypophysaire.

IV. — *Le canal excréteur de la glande hypophysaire*, dont la paroi est constituée par un épithélium cubique sans membrane propre, apparaît à la coupe transversale comme aplati de haut en bas, de sorte qu'on peut fictivement lui considérer deux parois : une supérieure et l'autre inférieure. La continuité entre les parois de ce canal et l'épithélium glandulaire ne se fait pas à l'extrémité antérieure de la glande, mais bien à la face supérieure de cet organe, de telle sorte que, à la coupe, il se présente entre le ganglion nerveux et la masse glandulaire. D'autre part, la paroi inférieure du canal se continue avec l'épithélium glandulaire, en un point assez rapproché de l'extrémité antérieure de la glande, tandis que sa paroi supérieure ne se continue avec le tissu glandulaire que beaucoup plus en arrière. C'est ce que l'on peut constater nettement sur une coupe longitudinale médiane et antéro-postérieure. De cette disposition, il résulte qu'à la coupe transversale la paroi du canal excréteur se présente, au niveau de la partie antérieure de la glande, comme irrégulièrement ovalaire, mais constituant un canal complet, tandis que sur une coupe plus postérieure elle limite une gouttière ouverte en bas et dont l'épithélium se continue avec l'épithélium glandulaire.

J'insiste tout particulièrement sur les rapports et la disposition de ce canal, qui sont tout à fait caractéristiques. *Il est appliqué immédiatement contre la face inférieure du ganglion nerveux, sans interposition de tissu conjonctif.* De plus, dans sa partie antérieure il constitue un vrai canal, tandis que dans sa partie postérieure il forme une gouttière, ce qui dépend de ce que la masse glandulaire ne se continue pas avec l'extrémité du canal, mais se trouve, en réalité, appliquée à sa face inférieure, dans la partie postérieure de ce canal.

V. — *La glande hypophysaire* est tubuleuse composée : les différents tubes qui la constituent sont unis entre eux par du tissu conjonctif très riche en lacunes sanguines, ces lacunes étant délimitées par un endothélium. La répartition du tissu conjonctif varie avec les différentes espèces : tandis qu'il est très réduit chez *Cor. parallelogramma*, où les tubes glandulaires sont plus serrés les uns contre les autres; il est surtout très abondant chez *Ph. venosa.* C'est aussi chez cette dernière qu'on peut le mieux étudier la texture de la glande, quoique cette étude soit rendue très difficile, d'abord à cause de l'exiguïté des éléments cellulaires dont elle se constitue, et ensuite à cause de l'existence, dans les cavités glandulaires et même dans une partie du canal excréteur, de nombreux éléments cellulaires libres, provenant très-probablement de modifications subies par les cellules épithéliales glandulaires elles-mêmes. On trouve, en effet, dans certains tubes toutes les phases de transition entre ces cellules libres et l'épithélium des tubes glandulaires.

Cet épithélium est formé de cellules cubiques ou cylindriques granuleuses ou vacuoleuses (*Asc. scabra*), pourvues d'un noyau très petit. Ces cellules se distinguent très nettement des cellules cubiques formant la paroi du canal excréteur. Pas plus que l'épithélium du canal excréteur, l'épithélium des tubes glandulaires ne repose sur aucune membrane propre.

Il ressort de l'exposé que nous venons de faire :

1° Qu'il existe chez les Ascidies une glande sous-jacente au cerveau, affectant avec ce centre nerveux des rapports constants. Les deux organes paraissent liés l'un à l'autre à tel point, que tout changement dans la position de l'un entraîne la même modification dans la situation de l'autre.

2° Cette glande s'ouvre dans la région buccale par l'intermédiaire d'un entonnoir cilié, dont l'orifice en forme de croissant se trouve placé sur un tubercule, dont la position est la même chez toutes les espèces : il est placé immédiatement au-devant du sillon péricoronal, sur la ligne médiane dorsale du corps.

3° La structure de cette glande est celle d'une glande tubuleuse composée.

4° Les tubes glandulaires s'ouvrent dans un canal excréteur aplati et à la face inférieure de ce canal, dont la partie postérieure se trouve par là transformée en un demi-canal ouvert en bas.

5° Le canal excréteur est *immédiatement* appliqué contre la face inférieure du cerveau, sans interposition de tissu conjonctif.

6° Il a une direction rectiligne antéro-postérieure.

7° Tout tend à prouver que l'organe vibratile des auteurs, considéré jusqu'ici comme un organe olfactif, ne remplit nullement cette fonction. Il ne reçoit aucune branche nerveuse; il est formé par un épithélium cylindrique vibratile, dans lequel il n'est pas possible de découvrir des cellules olfactives. L'opinion reçue quant à la fonction de cet organe est d'ailleurs toute hypothétique, et ne repose sur aucun fait démontrant sa nature sensorielle.

Pour nous, l'organe vibratile n'est que l'embouchure élargie du canal excréteur de la glande sous-jacente au cerveau.

L'existence d'un organe vibratile chez d'autres Tuniciers et notamment chez les Ascidies composées et chez les Appendiculaires rend très-probable l'existence de la glande dont il s'agit chez tous les Tuniciers.

Mais quel est le rôle de cette glande? Pourquoi cette embouchure si particulière et localisée dans un organe spécial, le tubercule antérieur de Savigny? Rien dans nos observations ne nous autorise à émettre une opinion sur cette question.

Mais nous devons nous demander s'il existe, dans quelque autre groupe, un organe que l'on puisse considérer comme homologue de cet appareil glandulaire des Ascidies.

Les mémorables recherches de Kowalevsky ont établi les affinités étroites qui relient les Tuniciers aux Vertébrés. Il était donc naturel de rechercher tout d'abord s'il n'existe pas, chez les animaux de cet embranchement, un organe comparable à cette glande si énormément développée chez les Ascidiens.

Tous les Vertébrés à partir des Cyclostomes, jusques et y compris les Mammifères, possèdent pendant toute la durée de la vie un organe glandulaire, logé dans la cavité crânienne où il se trouve intimement uni à l'infundibulum, celui-ci constituant, en partie du moins, le plancher du troisième ventricule.

On sait, grâce aux belles recherches de Lieberkühn, de Mihalkovics, de W. Müller, de Kölliker et d'autres embryologistes :

1° Que l'hypophyse logée dans la cavité crânienne chez les Vertébrés adultes, s'ouvre chez l'embryon dans le tube digestif;

2° Que toute la glande hypophysaire se développe aux dépens d'une invagination de la cavité buccale. L'opinion de W. Müller d'après laquelle elle aurait pour point de départ le cul-de-sac antérieur du tube digestif, est erronée, comme j'ai pu m'en assurer moi-même chez le Lapin. La manière de voir de Mihalkovics, confirmée par Balfour chez les Sélaciens, par Kölliker chez les Oiseaux et les Mammifères, est bien certainement la vraie.

3° Que la glande arrivée à un certain degré de développement se constitue : *a*) d'un canal excréteur ; *b*) d'un ensemble de tubes glandulaires s'ouvrant dans ce canal.

4° Que le canal excréteur très aplati s'ouvre dans la cavité buccale, immédiatement au-devant de la ligne limite entre celle-ci et le cul-de-sac antérieur du tube digestif, par une large ouverture en forme d'entonnoir. Le canal lui-même se constitue de deux parties ; une portion antérieure à forme cylindrique très aplatie ; une portion postérieure formée par un demi-canal ouvert en bas, ce qui résulte de ce que les tubes glandulaires de l'hypophyse s'ouvrent sur le plancher du canal excréteur ;

5° Que la glande proprement dite, formée par des tubes contournés, a une structure très analogue à celle que nous avons décrite à l'organe glandulaire des Ascidies;

6° Que le canal excréteur de l'hypophyse est immédiatement accolé à la face inférieure du cerveau intermédiaire, sans aucune interposition de tissu conjonctif. Mes recherches chez le Lapin me permettent d'affirmer positivement ce fait. Kölliker et Mihalkovics admettent entre les deux organes une couche conjonctive qui n'existe pas. J'ai pu aussi dernièrement m'assurer sur des coupes que mon ami P. Francotte a bien voulu me montrer, que chez *Anguis fragilis* et chez *Lacerta muralis* il n'existe pas non plus de tissu conjonctif interposé entre le cerveau intermédiaire et le canal hypophysaire.

Il y a donc la plus grande analogie entre l'organe glandulaire des Ascidies et l'hypophyse des Vertébrés. Mais n'y a-t-il là qu'une simple analogie, ou bien est-il permis d'aller plus loin et d'affirmer une homologie entre les deux organes et de considérer la glande des Tuniciers comme représentant à l'état permanent et en activité fonctionnelle un organe embryonnaire qui n'existe plus qu'à l'état rudimentaire chez les Vertébrés?

Je n'hésite pas à répondre affirmativement à cette question. Je me fonde pour soutenir cette opinion : 1° sur toutes les analogies que je viens de signaler; 2° sur les observations qui établissent que le développement des Ascidies est si semblable à son début à celui des Vertébrés, qu'il est difficile de douter de l'unité originelle des deux groupes; 3° sur la probabilité de l'origine épiblastique de la région buccale des Ascidies (Kowalevsky). La glande s'ouvrant dans cette région, il est plus que probable qu'elle présente elle-même une origine épiblastique.

J'ajouterai que l'état rudimentaire de l'hypophyse chez tous les Vertébrés adultes permettait de supposer que l'on trouverait cet organe à l'état permanent, chez quelque type inférieur, et qu'il était probable *à priori* que c'est chez les Tuniciers que se montrerait cet organe.

Il y aurait donc entre l'hypophyse des Vertébrés et la glande hypophysaire des Ascidies les mêmes rapports qu'entre le corps thyroïde des premiers et la gouttière hypobranchiale des seconds.

La circonstance que l'hypophyse paraît manquer chez l'Amphioxus, peut s'expliquer par l'énorme développement, dans le sens antéro-postérieur, qu'a pris la corde dorsale dans ce type. L'hypophyse, devenue rudimentaire chez tous les Vertébrés, aurait donc complétement disparu dans le rameau collatéral des Leptocardes, tandis qu'elle s'est partiellement maintenue chez tous les Pachycardes.

Je ne terminerai pas cette communication sans témoigner publiquement tous les remercîments et la reconnaissance que je dois à mon maître, M. le professeur Édouard Van Beneden, pour la part qu'il a prise à ce travail. C'est lui qui m'a donné l'idée d'entreprendre cette étude, m'a indiqué la marche à suivre pour la mener à bonne fin, et a bien voulu revoir scrupuleusement toutes mes observations. C'est aussi à lui que je dois les conclusions générales qui peuvent se déduire de ce travail et que j'ai exposées plus haut.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 7 février 1881.

M. **Conscience**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Le Roy, *vice-directeur;* Gachard, P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, Ch. Faider, Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, Th. Juste, Alph. Wauters, Ém. de Laveleye, G. Nypels, A. Wagener, J. Heremans, P. Willems, Edm. Poullet, F. Tielemans, G. Rolin-Jaequemyns, S. Bormans, Ch. Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, A. Rivier, E. Arntz, *associés;* Ch. Potvin, P. Henrard, L. Hymans, *correspondants.*

MM. Candèze et Mailly, *membres de la Classe des sciences,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

La Classe apprend avec un vif sentiment de regret la perte qu'elle a faite en la personne de son doyen d'âge et d'ancienneté, M. Charles Steur, mort à Gand, le 25 janvier dernier.

M. le secrétaire perpétuel fait savoir qu'il n'a reçu notification de ce décès qu'au moment où avaient lieu les funérailles du défunt, ce qui l'a empêché, soit de se rendre à Gand pour y représenter l'Académie, soit de déléguer, de concert avec le directeur, un membre pour prononcer le discours académique.

M. Stecher sera prié de faire la notice nécrologique du défunt.

La Classe a perdu également l'un de ses associés, M. le comte Jean Arrivabene, décédé à Mantoue, sa ville natale, le 11 janvier dernier, à l'âge de 93 ans.

— M. le Ministre de l'Intérieur transmet une expédition de l'arrêté royal du 13 janvier dernier nommant MM. Bormans, Paul Fredericq, Heremans, Le Roy, Piot, Stecher et A. Wauters, membres du jury chargé de juger la 7^e^ période du *Concours quinquennal d'histoire nationale.*

— M. J. Sauveur, secrétaire général du Ministère de l'Instruction publique, fait hommage de mémoires manuscrits relatifs à l'histoire de la révolution brabançonne, œuvre de son grand-père maternel, M. Joseph Walter, qui a été membre honoraire de l'Académie, et dont le décès remonte à 1845.

La Classe vote des remercîments à M. Sauveur et décide l'impression au *Bulletin* de la note lue par M. Th. Juste, au sujet de ces papiers. Cette note porte pour titre : *Les souvenirs historiques de Joseph Walter.* (Voir Communications et lectures.)

— La Classe reçoit à titre d'hommage les ouvrages suivants, au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *Annuaire de l'Institut de droit international*, 3^e^ et 4^e^ années, tome II. Vol. in-8°, présenté par M. Rivier;

2° *I due Caboto, cenni storico-critici*, par Alfred de Reumont. Broch. in-8°, présentée par M. Gachard;

3° *De la connaissance de soi-même; essai de psychologie analytique*, par Ch. Loomans. In-8°, présenté par M. Nypels;

4° *Du formalisme dans le droit flamand du moyen âge*, discours par J. Lameere, procureur général de la Cour d'appel de Gand. Broch. in-8°;

5° *Cornelii Taciti de vita et moribus Julii Agricolæ liber*, deuxième édition revue et corrigée, etc., par J. Gantrelle. Vol. in-12, présenté par M. Le Roy;

6° *Gedichten van Fr. S. Daems*. Vol. in-8°, présenté par M. Nolet De Brauwere van Steeland;

7° *Storia documentata di Carlo V, in correlazione all' Italia*, tome IV, par Jos. de Leva. Vol. in-8°.

Les notes suivantes ont été lues :

1° Par M. Gachard sur l'ouvrage de M. de Reumont.

« J'ai l'honneur de faire hommage à la Classe, de la part de notre honorable associé, M. Alfred de Reumont, d'un opuscule sur les deux Caboto, père et fils, célèbres navigateurs vénitiens de la fin du XV^e^ siècle.

Dans cet opuscule écrit à propos d'une publication faite récemment à Venise par M. Luigi Pasini, M. de Reumont prend à tâche de signaler les écrivains qui, en Allemagne, en France, aux États-Unis, en Angleterre, se sont occupés de Jean et Sébastien Caboto.

Il fait suivre l'énumération qu'il en donne de quelques observations sur le lieu de naissance de Jean, lequel a été controversé, et sur la date de son premier voyage en Amérique. »

2° Par M. Nypels sur un ouvrage de M. Ch. Loomans.

« M. Ch. Loomans, professeur à l'Université de Liége, me charge d'offrir à la Classe un exemplaire de l'important ouvrage qu'il vient de publier sous ce titre : *De la connaissance de soi-même; Essai de psycologie analytique.*

Ce livre sur lequel je me permets d'appeler la sérieuse attention de la Classe, résume plus de trente années d'études et de méditations, et, au point de vue didactique, l'expérience que peut donner un tiers de siècle passé dans le haut enseignement.

M. Loomans considère la psycologie, c'est-à-dire la science de l'âme *humaine,* comme le centre et le point d'appui de toute la philosophie. L'homme rapporte forcément tout à lui-même, il ne peut sortir de lui-même; mieux il connaîtra sa force et sa faiblesse, moins il sera exposé à s'égarer dans la poursuite de la vérité.

Par l'intermédiaire des sens, il est en rapport avec le monde extérieur. En interrogeant sa conscience, il aperçoit tout un ordre de faits qui n'ont rien de commun avec les données sensibles, et qui sont pour lui d'une évidence plus immédiate.

De nos jours, on n'attache du prix qu'à l'*expérience;* mais il y a une expérience *interne* aussi bien qu'une expérience *externe*, et elles sont irréductibles entre elles, contrairement à ce que suppose, d'une façon toute arbitraire, l'école naturaliste contemporaine. C'est la démonstration solide de cette thèse qui donne à l'ouvrage de M. Loomans, une véritable valeur; une fois les principes bien posés et leur certitude acquise, une longue série de conséquences en découlera rigoureusement.

Ainsi, l'auteur note et observe les faits de la vie psychique; il les dissèque, les compare entre eux, approfondissant ses recherches jusqu'à ce qu'il ait atteint les *vérités principes* qu'impliquent ces faits.

Il ne se contente pas, comme la plupart des psychologues, d'inventorier et de décrire les facultés, et les diverses manifestations de l'âme; il ne perd pas un instant de vue l'indivisibilité du *moi*, se révélant toujours identique à elle-même dans tous ses modes d'activité. C'est ainsi qu'il a été amené à établir ce qu'il appelle *les systèmes des facultés*, et par *système* l'auteur entend une *totalité de faits, d'actes, de facultés distinctes d'autres totalités, mais inséparables d'elles.* « De même, dit-il, que la physiologie distingue dans *le tout physique*, divers systèmes d'organes et de fonctions sans les isoler, de même la psychologie distingue *dans le tout psychique* divers systèmes de facultés. » Personne avant lui n'a aussi heureusement fait ressortir la loi *unique* qui préside au développement de l'*intelligence*, du *sentiment* et de la *volonté.*

De tout temps on a distingué entre la *sensibilité*, l'*entendement* et la *raison*, distinction qui correspond à celle des *perceptions*, des *conceptions* et des *idées.*

Mais ces distinctions n'ont été appliquées que dans la théorie de l'intelligence. M. Loomans les applique aux autres facultés fondamentales. L'observation psychologique le conduit à distinguer dans le *sentir*, les sensations de plaisir et de douleur physique, les sentiments *intellectuels* et les sentiments *rationnels;* dans la faculté de *vouloir*, les *appétits,* la volonté *libre* et la volonté *rationnelle.*

C'est la partie neuve et particulièrement intéressante de ce beau livre.

Autre innovation.

Jusqu'à présent la psychologie ne considérait que l'individu humain, elle ne prenait pas garde que dans tous nos actes, quels qu'ils soient, il nous est absolument impossible de faire abstraction de nos relations avec nos semblables. En d'autres termes, *connaître, sentir, vouloir* sont des fonctions *sociales* comme des fonctions *individuelles.*

La *société*, comme chacun de nous, aspire à la possession du *vrai*, du *beau* et du *bien.* En formulant cette proposition et en indiquant à quelles déductions elle conduit forcément, non-seulement M. Loomans vient combler une regrettable lacune des traités ordinaires, mais il fait de la psychologie une introduction rationnelle aux sciences morales et politiques; les propositions fondamentales du droit naturel et la science sociale en découlent directement. C'est un mérite qui sera apprécié même en dehors du monde universitaire.

La conclusion générale de l'ouvrage se résume en trois mots: *Liberté; Dieu; Immortalité.* C'est le *Credo* de ce noble spiritualisme que l'on peut appeler, dit l'auteur, « cette » philosophie permanente, *perennis quædam philosophia*, » qui est en germe dans la conscience de tous et que » représentent dans l'histoire, tant de génies illustres, » l'honneur et la gloire de l'esprit humain. »

3° Par M. Le Roy sur l'ouvrage de M. Gantrelle.

« M. le professeur Gantrelle m'a prié d'offrir à l'Académie, en son nom, un exemplaire de la deuxième édition classique de l'*Agricola* de Tacite, qu'il vient de publier à Paris. Je défère d'autant plus volontiers au désir de l'éminent philologue gantois, que son premier travail a été hautement apprécié au delà comme en deçà de nos frontières. Le dernier éditeur de Tacite en Allemagne, M. Urlichs, de Würzbourg, se plaît à vanter la saine érudition de notre compatriote, ainsi que son jugement fin et circonspect dans la constitution du texte. D'autres critiques compétents ne sont pas moins explicites; en un mot l'accueil que les études de M. Gantrelle ont reçu, cette fois encore, en Allemagne et en France, prouve que les Belges sont désormais pris au grand sérieux à l'étranger, même dans des domaines où ils n'avaient osé s'aventurer jusqu'ici qu'avec une modestie ou une timidité excessives, paraissant oublier que leur pays a vu naître les Juste-Lipse et les Heinsius. On sait que M. Gantrelle voit dans l'*Agricola* une *laudatio*, ou pour mieux dire un éloge historique. Cette désignation à elle seule est un trait de lumière : elle attire immédiatement l'attention sur le caractère oratoire du style de l'auteur romain dans ce morceau, si différent, par la forme, des *Annales* et des *Histoires*.

La nouvelle édition sera remarquée au point de vue de quelques variantes introduites dans le texte, à la suite d'une collation récente des manuscrits du Vatican; j'y signalerai encore l'amélioration des notes, qui ne disent maintenant rien que ce qu'il convient de dire, mais tout ce qu'il faut dire. La sobriété du commentateur plaira aux Français; sa conscience scrupuleuse lui vaudra une fois de plus les suffrages des Allemands. »

4° Par M. J. Nolet de Brauwere van Steeland, sur l'ouvrage de M. Daems :

« Sous le titre : *Servatius Daems en diens letterkundige werken,* je publiai dans le tome IV de la Revue néerlandaise, De Wachter, un article critique des œuvres littéraires du très-révérend M. Daems, chanoine régulier de l'ordre des Prémontrés, professeur de théologie dogmatique et bibliothécaire à l'abbaye de Tongerloo; mais cultivant aussi, à ses heures, la Muse néerlandaise avec un légitime succès. En offrant aujourd'hui à la Classe, au nom de l'auteur, le dernier volume publié de ses poésies *Gedichten,* je me réfère volontiers à l'éloge bien mérité que je fis de l'œuvre du poète thiois dans la Revue précitée, article dont j'eus l'honneur de déposer un exemplaire dans la séance du mois de juillet dernier. Je crois toutefois devoir signaler tout particulièrement la belle série des *Suvere Liedekens*, terminant le volume et qui, sous le rapport de la naïveté du langage et de la pureté des formes, sont autant de pastiches admirablement réussis de nos poètes flamands du moyen-âge. »

RAPPORTS.

Sur de nouveaux avis de MM. Faider, Thonissen et Nypels, la Classe, considérant que ni elle ni ses commissaires ne sont responsables des opinions émises dans les travaux que renferment les recueils académiques, décide que le travail de M. G. Kurth, *Sur la loi de Beaumont en Belgique, Étude sur le renouvellement des justices locales*, paraîtra dans le recueil in-8° des Mémoires.

Règlement pour les Commissions de publication des monuments de la littérature flamande et de publication des œuvres des grands écrivains du pays.

La Classe adopte le règlement présenté par la Commission de publication des anciens monuments de la littérature flamande. La Commission de publication des œuvres des grands écrivains du pays demande que le même règlement lui soit appliqué.

Ce règlement sera soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur.

ÉLECTIONS.

La Classe procède à l'élection du comité de trois membres, qui sera adjoint au bureau, pour s'occuper du choix des candidatures aux places vacantes.

MÉMOIRES ENVOYÉS POUR LE CONCOURS DE 1881.

M. le secrétaire perpétuel présente les manuscrits suivants qu'il a reçus, avant le 1er février, en réponse au concours de 1881 :

1° Deux mémoires, rédigés en français, en réponse à la PREMIÈRE QUESTION : *Faire l'histoire des finances publiques de la Belgique, depuis 1830, en appréciant, dans leurs principes et dans leurs résultats, les diverses parties de la législation et les principales mesures administratives qui s'y rapportent.*

Le travail s'étendra d'une manière sommaire aux finances des provinces et des communes.

Le premier mémoire porte pour devise : *Les phases de l'histoire financière caractérisent la vie d'un peuple.*

Le second : *Faites-moi de bonne politique, je vous ferai de bonnes finances.*

Commissaires : MM. Faider, De Laveleye et De Decker.

2° Un mémoire, rédigé en flamand, en réponse à la TROISIÈME QUESTION : *Faire l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques et dans la principauté de Liége. — Rappeler à grands traits ses origines, ses* *caractères, son organisation, son influence, ses transformations jusqu'à la chute de l'ancien régime.*

Il porte pour devise : *S. P. Q...*

Commissaires : MM. Poullet, Piot et le baron Kervyn.

3° Un mémoire rédigé en français et un mémoire rédigé en flamand en réponse à la QUATRIÈME QUESTION : *Exposer l'origine et les développements du parti des malcontents, et l'influence politique qu'il a exercée.*

Le premier porte pour devise : *Fac et spera ;* le second : *Amor et Labor.*

Commissaires : MM. le baron Kervyn, Juste et Wauters.

4° PRIX DE STASSART POUR UNE NOTICE SUR UN BELGE CÉLÈBRE (5e période, 1875-1880).

La Classe avait demandé pour sujet de ce concours une *Notice sur Simon Stevin.*

Le délai pour la remise des manuscrits expirait le 1er février.

Deux notices ont été reçues. La première, rédigée en français, porte pour devise : *S'il a sceu exécuter cela estant ainsi destourbé, qu'eust-il faict s'il eust été libre ?* (Simon Stevin, 1er livre d'arithmétique, p. 1); la seconde, écrite en flamand, a comme devise : *Omnes enim artes tunc maximos, etc.,* Hug. Grotius.

Commissaires : MM Thonissen, Scheler et Stecher, pour la Classe des lettres, et MM. De Tilly et Brialmont comme délégués de la Classe des sciences.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Les souvenirs historiques de Joseph Walter; note par M. Th. Juste, membre de l'Académie.

Un acte de libéralité vient d'enrichir les Archives et la Bibliothèque de l'Académie de mémoires manuscrits qui se rattachent aux dernières années du XVIII^e siècle.

Ces documents, j'ai pu les consulter pour la première fois en 1845, lorsque j'écrivais l'*Histoire du règne de Joseph II et de la révolution belge de 1790.* « M. Sauveur, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine, a bien voulu, disais-je alors, nous communiquer ces souvenirs d'un vieillard spirituel et indulgent, dont la véracité ne peut être mise en doute (1). » Aujourd'hui, après trente-cinq années révolues, me voilà encore devant ces mêmes documents qui m'occupaient à une époque plus sereine: ils appartiennent maintenant à l'Académie, et j'ai été prié d'en signaler brièvement l'importance.

Dans le *Liber memorialis* de l'Université de Liége, notre honorable confrère, M. A. Le Roy, a consacré une notice à *Jean-Joseph Walter,* nommé en 1817 secrétaire inspecteur de l'Université de Liége, après avoir été, sous l'empire français, conseiller de préfecture et président du conseil général du département de Sambre-et-Meuse.

En 1825, l'Académie de Bruxelles portait M. Walter sur la liste de ses membres honoraires et le roi Guillaume lui conférait les fonctions d'inspecteur général de l'instruction publique.

---

(1) *Histoire de la révolution belge de 1790,* t. II, p. 111 (note).

Né à Namur le 2 janvier 1773, ce haut fonctionnaire du royaume des Pays-Bas mourut à Bruxelles le 12 avril 1845.

« En dehors de ses travaux administratifs, dit M. Le Roy, nous ne connaissons aucune œuvre écrite de Walter; il n'en est pas moins certain qu'il se serait distingué comme publiciste s'il avait voulu l'être : il lui a suffi de remplir ses fonctions avec une supériorité réelle et de contribuer, dans le rayon de sa sphère d'activité, au développement des hautes études en Belgique (1). »

L'historien de l'Université de Liége ignorait donc que Walter avait écrit et laissé de volumineux mémoires sur la révolution brabançonne. Quant à son rôle durant cette révolution, M. Le Roy l'indique brièvement. Entré dans l'armée en qualité d'officier ingénieur, attaché de cœur au parti démocratique, Walter, dit son biographe, intervint dans presque toutes les luttes qui signalèrent le soulèvement des Belges contre Joseph II.

Dans ses *Souvenirs historiques*, Walter commence par esquisser le règne du grand et malheureux réformateur. Progressiste, il ne blâme pas ses innovations et, en conséquence, il est loin d'approuver la formidable résistance que l'empereur rencontra au sein du clergé. « Le clergé riche et par là puissant, dit-il, exerçait sur le peuple une immense prépondérance qu'il avait héritée de la monarchie espagnole. » Or, cette immense influence, le clergé s'en servit pour combattre toutes les innovations; il l'employa d'abord contre Joseph II, puis contre les vonckistes.

---

(1) Voir *L'Université de Liége depuis sa fondation*, p. 3.

Après la déchéance de Joseph II, Walter suit la révolution dans ses *erreurs*, ses *turpitudes* et ses *crimes*. Vous le savez, ce sont les expressions employées par un de nos plus illustres confrères pour caractériser et flétrir l'ineptie et les cruelles aberrations des triomphateurs de 1790 (1). La partie la plus intéressante des *Souvenirs manuscrits* de Walter est consacrée à la lutte des conservateurs et des démocrates. Le narrateur est vonckiste, il ne le cache pas; mais ce qu'il raconte, il l'a vu, il l'a entendu. Il a été le témoin indigné de la proscription des vonckistes.

« La chaire, dit-il, retentissait de déclamations furibondes. On y signalait les vonckistes comme étant les ennemis de la liberté et de la religion; on les déclarait damnés jusqu'à la troisième génération. Ce sont les termes dont se sont servis en chaire un des vicaires de Sainte-Gudule, et le père Hugues, capucin.... »

Et puis vient l'abominable drame qui, le 6 octobre 1790, souilla la Grand'Place de Bruxelles. « L'horrible assassinat de Guillaume Van Krieken, dit Walter, est connu. Les circonstances en ont été rapportées de différentes manières, selon l'influence de différents partis qui existaient alors. En voici l'exacte vérité; je puis d'autant mieux certifier la vérité que j'étais sur les lieux lorsque ce cruel forfait fut commis.... »

Je dois signaler encore des détails curieux, et parfois inconnus, sur la restauration autrichienne, sur les préliminaires de la guerre de 1792, et sur l'invasion de Dumouriez. « La Convention nationale, en ordonnant au général Dumouriez d'entreprendre la campagne des Pays-Bas, avait, dit Walter, déclaré que l'intention de la république française n'était nullement de faire la conquête de la Belgique, mais seulement d'aller rétablir le peuple belge dans la réintégration de ses droits imperscriptibles de *souveraineté.* » Le narrateur contemporain, très-attaché à l'antique nationalité belge, montre ensuite comment la solennelle déclaration de la Convention fut méconnue par elle-même, comment elle viola la Constitution de 1791 qui interdisait à la nation française d'attenter à la liberté des autres peuples.

---

(1) Voir *Essai historique et politique sur la révolution belge de 1830*, par Nothomb.

La partie des *Souvenirs*, qui a pour titre : ÈRE RÉPUBLICAINE, s'étend jusqu'à la déclaration de guerre adressée par la Convention nationale, le 1er février 1793, au roi d'Angleterre et au Stathouder des Provinces-Unies. Cette mémorable période a été dépeinte par notre regretté confrère Ad. Borgnet, dans son *Histoire des Belges à la fin du XVIIIe siècle.* Quelque remarquable que soit cet ouvrage, fruit de longues et laborieuses recherches, on peut encore recueillir, dans les mémoires de Walter, avec les impressions d'un témoin, des particularités dignes d'attention.

Si les *Souvenirs historiques*, dont l'Académie a été mise en possession, n'étaient pas intéressants par eux-mêmes, j'ajouterais qu'ils contiennent un grand nombre de pièces officielles empruntées par le narrateur aux journaux et recueils divers du XVIIIe siècle.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 3 février 1881.

M. **Balat**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. De Busscher, *vice-directeur ;* L. Alvin, Jos. Geefs, C.-A. Fraikin, Éd. Fétis, le chevalier Léon de Burbure, G. De Man, Ern. Slingeneyer, A. Robert, Ad. Samuel, Ad. Pauli, God. Guffens, F. Stappaerts, Jos. Schadde, *membres ;* Alex. Pinchart et J. Demannez, *correspondants.*

MM. R. Chalon et Ch. Piot, *membres de la Classe des lettres,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. Eugène-Barthélemy Verboeckhoven donne connaissance, au nom de sa famille, de la mort de son père, M. Eugène Verboeckhoven, membre de la section de peinture, décédé à Schaerbeek le 19 janvier dernier, à l'âge de 81 ans.

M. le directeur remercie à ce sujet M. Alvin de la mission qu'il a bien voulu remplir au nom de la Classe, en prononçant le discours académique à la cérémonie des funérailles.

Sur sa proposition, ce discours sera imprimé dans le *Bulletin* et une lettre de condoléance sera adressée à la famille du défunt.

M. Alvin accepte de rédiger, pour l'*Annuaire*, la notice nécrologique d'Eugène Verboeckhoven.

La Classe apprend avec le même sentiment de regret la perte qu'elle vient de faire en la personne de M. Auguste-Édouard Mariette, dit *Mariette-Pacha*, associé de la section des sciences et des lettres dans leurs rapports avec les beaux-arts. M. Mariette, élevé à la dignité de pacha par le Khédive, en récompense de ses célèbres travaux archéologiques sur l'Égypte, était né à Boulogne (France) en 1821. Il est mort au Caire en janvier dernier.

— M. Gevaert adresse, à titre d'hommage, le second volume, publié en deux parties, de son *Histoire et théorie de la musique de l'antiquité.*

M. Mahillon, conservateur du musée du Conservatoire royal de musique de Bruxelles, fait parvenir de la part du Rajah Sourindro Mohun Tagore, associé de la Classe, à Calcutta, un exemplaire de son ouvrage intitulé: *The eight principal Rasas of the Hindus, with Mürtti and Vrindaka,* on tableaux and dramatic pieces, illustrating their character. Calcutta, 1880, in-4°.

M. Demannez fait hommage d'un exemplaire du portrait du Rajah, gravé au burin.

La Classe vote des remercîments pour ces dons.

— M. Charles Blanc, membre de l'Institut de France, à Paris, remercie la Classe pour son élection d'associé dans la section des sciences et des lettres dans leurs rapports avec les beaux-arts.

— M. Charles Wiener envoie une reproduction photographique de son projet de médaille du cinquantième anniversaire de l'Indépendance nationale, projet couronné par la Classe au mois de septembre 1880.

— M. Henri Hymans, conservateur des estampes à la Bibliothèque royale de Bruxelles, adresse une protestation qu'il introduit devant l'Académie, au sujet des accusations dont il vient d'être l'objet de la part de M. Alfred Michiels, dans le livre : *Van Dyck et ses élèves*, à propos de son Mémoire couronné par la Classe en 1877, *sur la gravure dans l'école de Rubens.* — Renvoi aux commissaires qui ont jugé ce mémoire : MM. Siret, Alvin et Franck.

Discours prononcé, au nom de la Classe des beaux-arts, par M. Alvin, lors des funérailles de M. E. Verboeckhoven, à Schaerbeek, le 22 janvier 1881 :

MESSIEURS,

L'Académie royale de Belgique a perdu dans la personne d'Eugène Verboeckhoven, un de ses membres les plus éminents. D'après les usages reçus, il appartenait au directeur de la Classe des beaux-arts, dont le défunt faisait partie depuis sa fondation, de venir déposer sur ce cercueil le tribut des regrets de la compagnie.

Notre confrère Balat se trouve dans l'impossibilité de remplir ce pieux devoir; il m'a demandé de le remplacer; accepter ce triste office, c'est aussi satisfaire un besoin de mon cœur. Pour moi, Eugène Verboeckhoven n'était pas seulement un confrère, c'était un ami. Un commerce de plus d'un demi-siècle m'a rendu témoin de ses premiers succès, m'a permis de le suivre durant tout le cours de sa laborieuse et brillante carrière, de voir grandir sa renommée en même temps que son talent. Lorsque la mort est venue le frapper, il n'y avait pas quinze jours que je l'avais encore trouvé dans son atelier, la palette et le pinceau à la main, devant un tableau qu'il n'aura pas eu le temps d'achever, et j'ai pu constater chez le vieillard de 82 ans cette même ardeur au travail, cette même fidélité à ses principes artistiques que j'avais admirées dans le jeune homme de trente ans.

Sa vie entière n'a été qu'une longue et féconde journée de travail. Ses idées sur l'art peuvent se résumer en ces deux points : étude constante de la nature, scrupuleuse exactitude dans le rendu des formes. Ses ateliers sont tapissés de plusieurs milliers d'études peintes d'après nature, ses portefeuilles sont remplis d'innombrables dessins: les unes et les autres attestent une conscience égale à son habileté. Lorsqu'il était devant la nature, il copiait rigoureusement, sansrien n égliger, sans rien ajouter au modèle. Mais il traitait tout différemment une étude et un tableau. Il voulait qu'un tableau fût une composition, une œuvre de l'esprit et non une simple photographie. Lorsqu'il avait trouvé l'effet d'ensemble, il en gardait l'empreinte dans son cerveau jusqu'au moment où il l'avait fixée pour toujours sur la toile ou sur le panneau; et, dans l'exécution, il s'imposait la plus minutieuse exactitude, ne négligeant aucun détail, suivant en ce point la tradition de nos vieux maîtres flamands, chez lesquels on ne trouve jamais rien de lâché, qui ne se contentaient point de l'à-peu-près. Le genre qu'il avait choisi ne comportait guère que des cadres de médiocre grandeur, mais lorsqu'il s'est essayé sur de plus grandes toiles, il a su trouver des touches hardies et donner de l'ampleur à son pinceau.

L'œuvre produite par Eugène Verboeckhoven peut être qualifiée d'immense; ce n'est point exagérer de dire qu'il n'est pas un peuple civilisé qui n'ait tenu à honneur de posséder quelque toile ou quelque panneau du maître animalier flamand. Sa fécondité paraissait inépuisable, et pourtant il ne pouvait suffire aux commandes qui lui venaient de tous les points du monde.

Tous les événements de cette brillante carrière se sont accomplis en présence de la nature, qui posait devant le peintre ou dans son atelier. Une seule passion l'a distrait quelque temps de ses travaux : l'amour de la patrie. Lors de la lutte sanglante qui a précédé et qui a décidé notre régération politique, Eugène Verboeckhoven a largement payé de sa personne. Combattant courageux durant les journées mémorables de septembre 1830, il est resté sous les armes aussi longtemps qu'il crut pouvoir servir le pays, soit qu'il fallût maintenir l'ordre à l'intérieur, soit que la défense des frontières réclamât le secours de tous les bras.

Le citoyen, le patriote ayant ainsi contribué à fonder l'indépendance de son pays, le peintre s'attacha avec une nouvelle ardeur à lui rendre l'éclat dont il avait brillé par les arts dans le passé. Ce n'est pas sans émotion que j'évoque en face de cette tombe le souvenir de l'entraînement que nous subissions tous, au lendemain de notre émancipation politique, de cet élan intellectuel et artistique par lequel la jeune Belgique affirmait sa vitalité;

quand Eugène Verboeckhoven, Gustave Wappers et Guillaume Geefs, ouvrant la marche, invitaient à entrer dans la carrière la vaillante phalange qui est enfin parvenue à reconquérir pour la patrie la position qu'elle a due autrefois au talent de ses artistes et que, nous l'espérons, elle saura conserver longtemps.

Et maintenant, toi qui as accompli ta tâche et pour qui l'on peut revendiquer une part de la renommée artistique dont jouit la patrie, repose en paix, illustre confrère, bien cher ami. Ton cœur a été ouvert à tous les sentiments généreux, et si, comme j'en ai la ferme conviction, le bien qu'on a fait ici-bas reçoit sa récompense dans une autre vie, tu dois jouir maintenant de la félicité réservée aux justes.

Adieu donc, Eugène, adieu !

RAPPORTS.

M. le comte Ch. de Linas, à Arras, avait adressé la lettre suivante à la Classe (1).

Arras, le 7 novembre 1880.

Monsieur le Président,

« J'ai reçu une communication qui est, je pense, de nature à intéresser l'Académie royale de Belgique.

Mon ami, M. A. Essenwein, directeur du Musée Germanique de Nuremberg, m'écrit qu'il a vu récemment à Dresde trois admirables pièces d'orfévrerie du XIII^e siècle, totalement inconnues : une grande croix contenant un morceau de la vraie Croix; un reliquaire de la sainte Épine; une couronne.

---

(1) Voir *Bulletins*, 2^e série, t. L, p. 322.

La croix a plus d'un mètre de hauteur; le reliquaire, environ 0m,60c; là se bornent les détails relatifs à ces deux objets, mais M. Essenwein est plus explicite quant au troisième.

La couronne, en argent doré, se compose de seize éléments; huit plaques fleurdelisées; huit anges intermédiaires. Les plaques, ornées de feuilles de chêne ciselées, sont rehaussées de cabochons et d'intailles antiques; les anges, aux ailes relevées en l'air, ont une similitude parfaite avec les statues de métal qui entouraient jadis le sanctuaire de l'ancienne cathédrale d'Arras, et dont Lassus s'est servi pour la restauration de la Sainte-Chapelle de Paris.

Le travail des ciselures est merveilleux; l'introduction des anges apporte une variante très-heureuse au type ordinaire des couronnes du moyen-âge, notamment de sainte Cunégonde et de saint Aubin de Namur.

Croix, reliquaire et couronne auraient été offerts par saint Louis au couvent des Dominicains de Liége. Lors des événements du siècle dernier dans cette principauté, un religieux les emporta en Allemagne où il en fit don à l'Électrice de Saxe, grand'mère du prince George qui a hérité de ce trésor. Le prince George tient beaucoup aux souvenirs du saint roi de France et ne les montre que lui-même aux privilégiés; néanmoins la couronne a été envoyée à Munich pour être moulée par M. Kreittmeyer, dont l'habileté en ce genre d'opérations est notoire.

Jusqu'ici l'Académie serait fondée à renvoyer ma missive à une société d'antiquaires, mais la question archéologique est doublée de plusieurs autres qui nécessitent une intervention supérieure.

On est généralement porté, en France, et aussi en Belgique, à attribuer à saint Louis tous les monuments fleurdelisés de haute importance, et l'opinion s'est quelquefois égarée; mais l'origine des trois pièces de Dresde a un caractère d'authenticité qui me frappe ; elles doivent avoir laissé des traces dans les archives de l'État, à Liége ; l'Académie ne pourrait-elle pas ordonner des recherches à ce sujet ?

Il existe en Belgique une Commission internationale pour l'échange des moulages ; son président est trop haut placé pour que l'on puisse s'adresser directement à lui, mais quelques membres de cette commission doivent appartenir à l'Académie.

Il reviendrait à ceux-là d'obtenir une épreuve en plâtre de la couronne pour le Musée de Bruxelles.

En ce qui concerne la croix et le reliquaire, des liens de parenté unissent la famille royale de Belgique à la maison de Saxe. Le prince George consentirait peut-être à laisser photographier ses précieuses épaves si cette faveur lui était demandée par un illustre cousin.

L'épine est assurément un don de saint Louis, mais en est-il de même des pièces d'orfévrerie? Les a-t-on fabriquées en France, ou bien ont-elles été faites à Liége avec l'argent du roi? La couronne, dont j'ai un croquis entre les mains, peut très-bien être belge ; je ne saurais parler du reste, n'en ayant aucune idée.

J'ignore quel sera l'accueil réservé à ma communication, mais j'ose espérer que l'Académie y trouvera avant tout le désir d'être agréable à une nation qui m'est depuis de longues années sympathique à bien des titres.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, etc.

P. S. Saint Louis a distribué des saintes épines un peu partout ; il y en a une à Arras qui provient d'une abbaye voisine ; quant à la vraie Croix, les Allemands en rapportèrent de grands morceaux après la prise de Constantinople en 1204.

La Classe avait renvoyé cette communication à l'appréciation de MM. Fétis, Chalon et Pinchart.

Elle a adopté le rapport suivant dont M. Fétis lui donne lecture et auquel *ont* adhéré ses deux collègues.

« La communication de M. le comte de Linas, disons-le tout d'abord, doit être accueillie avec reconnaissance par la Classe des beaux-arts. Les précieux monuments de l'orfévrerie du XIII^e siècle, décrits par ce savant archéologue, sont d'un grand intérêt, et il lui restera, même après la publication d'études plus complètes sur ces trésors d'art, l'honneur de les avoir le premier signalés à l'attention du monde érudit. L'impression dans le *Moniteur* d'une analyse de la note adressée par M. le comte de Linas à notre président, a motivé l'envoi à M. Chalon, l'un des commissaires chargés de faire un rapport sur ce travail, d'une lettre de M. Jules Helbig, de Liége, qui explique comme quoi les pièces d'orfévrerie dont il s'agit lui étaient connues depuis longtemps, dans quelles circonstances leur existence lui fut révélée et comment il en découvrit l'origine. Depuis l'envoi de cette lettre, M. Helbig a fait imprimer une brochure dans laquelle il renouvelle, en les développant, les explications adressées à M. Chalon, et il se propose de présenter son travail à l'Académie après l'avoir revu et complété. En cet état de choses il ne nous reste, me semble-t-il, qu'à remercier M. le comte de Linas de son intéressante communication qui paraîtra dans le *Bulletin* de la Compagnie, en nous joignant à lui pour exprimer le désir que des démarches soient faites à l'effet d'obtenir des moulages des belles pièces d'orfévrerie sur lesquelles, grâce à son initiative, l'attention des archéologues va être appelée. »

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Les deux Harrewijn, graveurs hollandais; lecture par par M. Ch. Piot, membre de la Classe des lettres.

Peu de graveurs au burin et à l'eau-forte de la fin du XVII^e siècle et de la première moitié du suivant ont eu, dans notre pays, plus de renom que Jacques Harrewijn, dit aussi Van Harrewijns (1). Contrairement à ce que l'on avait cru généralement jusqu'ici, cet artiste ne vit pas le jour en Belgique, quoique le nom de Harrewijn n'y soit pas inconnu. Par exemple, un certain Gilles Harewijn, fils d'Arnoul, fut reçu dans la corporation des peintres à Bruges, en 1482. Quant à Jacques, il est né en Hollande pendant le troisième quart du XVII^e siècle. Descend-il d'une famille de la province de Gueldre, où se trouve une localité du nom de Harwijn? Nous n'oserions pas l'affirmer. La qualification de *Batavus*, que lui donne l'éditeur de l'ouvrage intitulé : *Castella et praetoria nobilium Brabantiae* (1694), ne laisse pas de doute sur sa nationalité. Deux autres circonstances corroborent entièrement le dire de l'éditeur précité : c'est l'entrée de Harrewijn dans l'atelier de Romain de Hooghe, graveur hollandais mort en 1720, et l'emploi que l'artiste fait de la langue néerlandaise aux titres de quelques-uns de ses travaux publiés en Belgique.

Malgré toutes ces circonstances, Jacques est moins connu dans sa patrie qu'en Belgique, sans doute à cause de son séjour à l'étranger et du grand nombre d'ouvrages belges qu'il y illustra par son burin. Il florissait précisément à une époque où la gravure était devenue, par la vogue des belles éditions hollandaises, un accessoire indispensable à un livre de bibliothèque.

---

(1) *Liggeren en andere historische archieven der Antwerpsche Sint-Lucas gilde*, pp. 531 et 537.

Par une coïncidence singulière, la vie de notre artiste est aussi inconnue que celle de son maître. On ignore même les dates et les lieux de sa naissance et de sa mort. Toute son existence est encore à l'état de problème. Faut-il attribuer ce manque absolu de renseignements à l'absence en Hollande des registres de l'état civil tenus par le clergé de la religion catholique, à laquelle Harrewijn appartenait? Nous ne déciderons pas la question. Nos savants voisins du Nord, si précis et si exacts dans leurs recherches, résoudront mieux la difficulté sur place.

Harrewijn quitta son pays natal et son maître, arriva à Anvers, s'y fit inscrire à la Gilde de Saint-Luc (1688 à 1689), et s'établit à titre de graveur en cette ville.

S'il est vrai, comme on le prétend, qu'il est l'auteur de différentes planches gravées à l'occasion du mariage de Charles II, roi d'Espagne, avec Anne-Marie de Neubourg, il faudrait admettre qu'il fut à Madrid en 1690. Mais nous doutons beaucoup qu'on puisse lui attribuer ces gravures, dont nous dirons un mot plus loin. Ensuite Harrewijn se fixa vers 1695 à Bruxelles, où probablement il épousa Catherine Van Cleemput, qui le rendit père de onze enfants, tous baptisés dans l'église Sainte-Catherine en cette ville (1).

---

(1) 21 décembre 1696, Joseph-Thomas, fils de Jacques Harrewyn et de Catherine Van Cleemput. — 18 mai 1698, Marie-Thérèse. — 26 juin 1700, François. — 17 octobre 1701, Jean-François. — 4 mars 1703, Élisabeth. — 15 août 1704, Élisabeth. — 18 janvier 1706, Jeanne-Marie. — 22 septembre 1707, Marie-Anne. — 10 mars 1709, Guillaume. — 15 décembre 1712, Michel. — 19 avril 1714, Corneille.

Il y habitait dans les environs du couvent des Chartreux.

Pendant l'année 1727 Jacques était de nouveau en Hollande. A cette époque il résidait à La Haye, où l'éditeur du *Groot kerkelyk toneel van Brabant* constate sa présence, en lui prodiguant un certain éloge à propos de son talent, lorsqu'il dit : *Wat de kunst en plaat-snyders aangaat, hebben wy de bequaamste en de meest ervarene in deeze soort van platen gebruykt, als te Amsterdam J. Stoopendaal en Fr. Ottens, te Leyden C. Blokhuyzen, en in 's Hage D. Koster en J. Harrewijn.* Celui-ci mourut probablement en cette ville entre les années 1732 à 1740 (1).

Élève, nous venons de le dire, du célèbre graveur hollandais Romain de Hooghe, Harrewijn avait toutes les qualités et tous les défauts de son maître. A une activité extraordinaire, il joignait beaucoup d'imagination, de la grâce, une facilité remarquable de dessin et de composition. Parfois il se permettait certaines incorrections, qui touchaient plus ou moins à de la négligence. Nous citerons à ce sujet des encadrements de gravures en forme de passe-partout d'une incorrection de dessin exceptionnelle. Par contre, quelques-unes de ses estampes sont très-mouvementées, nous dirons même pleines de fougue, entre autres *La Confusion de l'Angleterre*, gravée à Anvers en 1689, et digne en tous points des meilleures productions de Romain de Hooghe. Souvent il était aussi, par suite d'un revirement soudain, très-calme et d'une placidité toute néerlandaise. Quelques-uns de ses encadrements, sans être précisément bien dessinés, sont remarquables par le faire et par les effets que l'artiste savait donner à ses gravures, quand il voulait imiter les tons d'un tableau. Coloriste puissant, au moyen du burin bien entendu, il cherchait et savait trouver, par la juxtaposition et les contrastes du clair-obscur, les meilleurs résultats sous ce rapport. Les passe-partout gravés par Harrewijn, d'après les peintures de Verbruggen, sont remarquables à ce point de vue.

---

(1) Toutes les recherches faites dans les registres aux décès de la paroisse de Sainte-Catherine, à Bruxelles, sont restées infructueuses.

Quelles sont ses œuvres? Elles ont été confondues, par Nëgler, de Angelis et Le Blanc, avec celles de J.-G. Harrewijn et de François Harrewijn (1). Cette confusion est le résultat du défaut d'indications suffisantes données aux signatures de Jacques, qui, orthographiées en lettres cursives, portent sur ses planches, tantôt : *J. Harrewijn,* tantôt *Harrewijn* seulement, sans que personne se soit rendu compte de ce changement.

Par suite de cette circonstance, les écrivains n'ont pas su déterminer d'une manière précise les gravures sorties de l'atelier de Jacques. Vainement ils ont tenté de décider la question par la présence et par l'absence de la lettre J.; vainement ils ont voulu établir une distinction très-accentuée par le faire des gravures. Ces essais n'ont pas réussi à cause d'un motif très-simple : les Harrewijn ont trop souvent changé leur style pour que l'on puisse se baser uniquement sur une donnée semblable. Des iconophiles ont tâché aussi, mais inutilement, de les classer au moyen des caractères employés aux signatures. Un examen minutieux a constaté une identité parfaite de ces caractères à toutes les planches signées : *Harrewijn*, avec ou sans J. Nous avons pu cependant établir que François Harrewijn se servait de caractères entièrement différents de ceux de son père Jacques. Celui-ci emploie toujours un ℋ en caractère cursif, tandis que François commence son nom de famille par un H en caractère italique.

---

(1) V. Nëgler, *Kunstler Lexicon.* M. Schoy a fait, dans les nos 6 et 7 du *Journal des Arts,* de 1880, une nomenclature de quelques-uns de ses travaux, en distinguant les artistes du même nom.

A notre avis, le seul et l'unique moyen pour arriver à un résultat satisfaisant et propre à pouvoir distinguer les gravures dues aux burins des Harrewijn, est de rechercher avant tout les dates vers lesquelles ces artistes ont commencé leurs travaux et à y inscrire leurs noms. Les matériaux ne nous manquent pas sous ce rapport. Jacques grava positivement de 1689 jusque vers 1732 ; J.-G. Harrewijn prend le burin en 1711, et François en 1720. Ces millésimes, inscrits sur les estampes les plus anciennes connues de ces artistes, permettent de suivre leurs travaux en s'aidant d'un classement chronologique des gravures portant leurs signatures.

Au moyen d'une combinaison semblable, nous avons reconnu qu'au commencement de sa carrière artistique, et lorsqu'il n'avait pas encore d'homonyme, Jacques signait généralement *Harrewijn*, sans se soucier de son nom de baptême. Nous ne connaissons, pour cette période, que deux exceptions à cette règle : *La confusion de l'Angleterre,* estampe gravée à Anvers en 1689, est signée *J. Harrewijn*, et dans la Topographie du Brabant-Wallon, datant de 1692, toutes ses planches portent : *Harrewijn*, sauf une seule à laquelle la lettre J est accolée : c'est la vue du château de Corroy. Nous avons aussi remarqué, pendant nos recherches, que plus les œuvres de Jacques sont récentes, moins il oublie d'y faire précéder son nom de famille du nom de baptême, précisément parce qu'il avait à cette époque des homonymes. A ce propos, nous citerons le *Groot kerkelyk toneel van Brabant*, imprimé en 1727, les œuvres de Sanderus, édition de 1726, 1727 et 1732, et le supplément aux *Trophées* de Butkens de 1726, livres qui renferment des planches signées : *J. Harrewijn*. Dans les différentes éditions des *Délices des Pays-Bas*, auxquelles travaillait aussi parfois J.-G. Harrewijn, Jacques signait avec ou sans prénom, mais en y ajoutant souvent *Brux*(*ellis*), lieu de sa résidence, que nous n'avons jamais vu accolé à la signature de G.-J. Harrewijn.

Quoi qu'il en soit, le *Groot werreldlyk tooneel van Braband*, imprimé à La Haye, en 1730, contient des gravures anciennes et nouvelles de notre artiste, signées d'un J ou sans cette lettre. Et cependant elles sont toutes de Jacques. L'éditeur l'établit de la manière la plus expresse en disant : *Wy oordeelen aan de geheugenis van deeze luyden schuldig te zyn de namen van sommigen, en wel voornamelyk van W. Hollar, A. Perelle, F. Ertinger, L. Vorstermans, J. Harrewijn, R. Whitehand, H. Causé te melden.* Deux autres gravures, figurant d'une part Junon et Isis, et d'autre part Pluton et Proserpine, tirées sur une même planche et accusant le même burin, sont signées, l'une *J. Harrewijn* et l'autre *Harrewijn* seulement ; preuve évidente qu'elles sont toutes les deux de Jacques. D'où nous croyons pouvoir conclure que les gravures signées simplement : *Harrewijn* en caractères cursifs appartiennent à Jacques.

II.

Le travail le plus ancien connu de cet artiste et à date fixe est, nous l'avons fait observer, la gravure de 1689, intitulée : *La Confusion de l'Angleterre*.

Nous avons dit aussi plus haut que Jacques semble avoir été en Espagne, lors du mariage de Charles II avec Marie-Anne de Neubourg, en 1690. On lui attribue du moins six gravures se rapportant à la célébration de ces noces. C'est l'arrivée de la princesse, son couronnement, la représentation de l'opéra composé pour la fête, un feu d'artifice et d'autres scènes semblables. Mais, hâtons-nous de le dire, ces gravures, conservées à la Bibliothèque royale de Bruxelles, ne sont pas complètes et ne portent pas de signature. Par conséquent, cette attribution peut être contestée à bon droit.

La *Topographia historica Gallo-Brabantiae*, publiée à Amsterdam, en 1692, renferme une carte et quarante-quatre vues de châteaux, villages, abbayes et couvents, dues au burin de J. Harrewijn (1). Quelques-unes de ces estampes dénotent du talent, par exemple le premier plan dans la vue du château de Rèves, d'après le dessin de Balduin, les ruines du château d'Opprebais et le château de Bonlez.

Après avoir terminé ce travail, Jacques fit encore, pendant la même année, la carte du marquisat d'Anvers et le plan de cette ville, qui furent suivis, en 1694, de celui de la citadelle d'Anvers et d'une charmante série de sept planches figurant l'*A*, *B*, *C*, et toutes signées *Harrewijn*, sans J. Cette publication porte pour titre : *De XXV letteren van het A, B, C, tot sinnebeelden gemaakt met de volgende figuren, door J. Harrewijn, 1694.*

Ensuite il travailla aux portraits de : Marguerite de Valois, Miræus, Sanderus, Stockmans (1698), Butkens (1710), M^e^ de la Vallière, Charles de Bourbon, roi de

---

(1) V. Annexe I.

France, Charles, cardinal de Lorraine, Henri VIII, roi d'Angleterre, l'évêque de Prophyre, Jules II, pape, saint François-Xavier et saint Ignace. Mais nous refusons à l'artiste les autres portraits qui lui ont été attribués par suite d'une erreur évidente. Des écrivains, ayant remarqué la signature de Jacques Harrewijn, apposée à des encadrements ou passe-partout de certains portraits, les lui ont attribués, sans tenir compte que quelques-unes de ces gravures ne pouvaient appartenir à Jacques, et que souvent elles portent une signature d'un autre graveur. Le portrait de François II, roi de France, passe pour avoir été gravé par Harrewijn, malgré la signature de Jongelincx, parce que le passe-partout, dans lequel il est placé, porte celle de Jacques.

Dans l'ouvrage de Le Roy, *Castella et praetoria nobilium Brabantiae* (Amsterdam 1696), Herrewijn donna quatre-vingt-treize vues signées de son nom, avec ou sans J. (1).

A cette époque remonte probablement aussi une petite bannière de pèlerin figurant saint Quentin, vénéré par les hydropiques à Lennick-S^t^-Quentin et signée : *Harrewijn.* Cette jolie gravure fait un singulier contraste lorsqu'on la compare à d'autres souvenirs pieux du même genre.

Lorsque Foppens, l'ami intime de Jacques, mit au jour, en 1697, sa première édition des *Délices des Pays-Bas*, il enrichit ce volume de 23 planches signées : *Harrewijn* (2). Jacques mit encore au jour, la même année, un plan de Bruxelles, indiquant les nouveaux ouvrages, élevés près des fortifications de cette ville.

L'année suivante il produisit les Mois et les Saisons, œuvre délicate, dédiée à Maximilien-Emmanuel de Bavière, gouverneur général des Pays-Bas espagnols, et intitulée : *T' jaar d'XII maanden, VII dagen en IV getey-den, geordonneert en in't coper gemaakt door J. Harrewijn, discipel van Rom. de Hooghe 1698*. Toutes ces gracieuses compositions sont signées *Harrewijn*, avec ou sans J.

---

(1) Voir annexe II.

(2) Voir annexe III.

Il publia aussi, la même année, un plan de Bruxelles, sur lequel il prend encore le titre d'élève de de Hooghe.

Le *Luyster van Brabant*, imprimé en 1699, renferme du même artiste : les frontispices du titre et de la dédicace, plus quatre vignettes.

En réimprimant, pendant l'année 1700, les *Délices des Pays-Bas*, Foppens employa toutes les gravures signées Harrewijn, de la précédente édition, et en ajouta six nouvelles du même maître (1).

La planche figurant l'inauguration de Philippe V, à Bruxelles et une autre, la statue de sainte Anne, par Duquesnoy, furent publiées en 1702.

L'année suivante fut consacrée à la gravure du plan de Gand; et dans un exemplaire du livre intitulé : *Les amans cloistrez ou l'heureuse inconstance* (Bruxelles 1706), et dans deux autres volumes intitulés : l'un, *La douce et la sainte mort*, l'autre, *Les disgrâces des amans* (même année) se trouvent des gravures de Jacques Harrewijn. Dans l'édition des œuvres de Grammaye de 1708, il a inséré différentes vignettes représentant entre autres les vues des villes de Louvain, Bruxelles, Anvers, Bois-le-Duc, Gand, Bruges et Ypres. Le plan de Tournai vit le jour en 1709.

Une nouvelle édition, imprimée en 1711, des *Délices*

---

(1) Voir annexe IV.

des Pays-Bas, renferme neuf planches en plus que l'édition de 1700, et toutes signées par notre artiste (1).

Un recueil de cartes des provinces méridionales des Pays-Bas, des plans de villes, de siéges et de batailles, gravés par Harrewijn, en 1712, précéda une autre publication du même artiste, imprimée par Jacques Peeters d'Anvers, et intitulée : *Les fortresses* (sic) *du Pays-Bas royal*, et à laquelle le catalogue Van Hulthem assigne, d'une manière approximative, le millésime de 1750. M. Overlaux, conservateur adjoint à la Bibliothèque royale de Bruxelles, qui a examiné attentivement ces planches, toutes signées par Harrewijn, nous a fait observer, à juste titre, qu'elles ont servi ensuite aux *Délices des Pays-Bas*. Les plans de ces forteresses sont en effet tous, sauf ceux de Louvain et de Bruxelles, différents de la troisième édition de cet ouvrage, et figurent dans la quatrième édition et dans les suivantes. Dans celle-ci les plans de ces villes sont reproduits sur une plus grande échelle. Ce qui semble prouver que la publication de Peeters ne peut être postérieure à 1720.

En 1715 il exécuta le catafalque de Louis XIV, roi de France, les gravures des livres intitulés : *Het leyden van ons Heeren saligmaeker* et *Dertien boecken der beleydenisse van den heyligen Augustinus*, le couvent des récollets à Bruges en 1716, l'abbaye de Saint-Michel à Anvers et les planches de la *Desolata Batavia dominicana* en 1717, le frontispice dans le livre intitulé : *Gekruysten Seraphien*, et la planche de l'inauguration de Charles VI à Bruxelles en 1718 et à Gand en 1719, le frontispice de la *Sacra Belgii chronologia*, par Castillon, qui a paru également en 1719.

---

(1) Voir annexe V.

En 1720 Foppens fit paraître une nouvelle édition des *Délices des Pays-Bas*, contenant en tout 103 planches de Harrewijn (1).

A partir de 1720 jusqu'en 1722, nous n'avons plus trouvé de planches à dates fixes, si ce n'est l'image de Sainte-Wivine, dans le livre intitulé : *Het leven ende mirakelen van de H. Wivina* (Bruxelles, 1722) et en 1723, aux titres des tomes I et II de Miraeus *Opera diplomatica*, des vignettes qui furent reproduites au tome suivant, imprimé en 1734. Dans l'*Historia archiepiscopatus Mechliniensis*, publiée par Van Gestel (1725), figurent trois planches du *Théâtre sacré de Brabant*, savoir : la carte du diocèse de Malines, et les églises de Sainte-Gudule à Bruxelles et de Saint-Pierre à Louvain, signées *J. Harrewijn*.

Le supplément aux *Trophées de Brabant*, imprimé en 1726, renferme 15 planches, toutes signées *J. Harrewijn* (2).

Dans Sanderus, *Chorographia sacra Brabantiae*, 3 vol. imprimés en 1726 et 1727, figurent douze vues, signées du même artiste (3). Deux livres publiés par Foppens, en 1727, et intitulés : *Double représentation de la mort* et *Le chrétien en solitude*, ont chacun une gravure très-remarquable de Harrewijn, servant de frontispice.

Le *Groot kerkelyk toneel van Brabant*, imprimé à La Haye en 1727, renferme treize vues du même artiste, tandis que le *Groot werreldlyk tooneel*, imprimé à Amsterdam en 1730 en comprend soixante-huit, déjà reproduites pour la plupart dans les *Castella et praetoria nobilium Brabantiae* (1). Le *Théâtre sacré*, le *Théâtre profane*, éditions françaises, les *Délices de Brabant*, par Cantillon (1757) et les dernières éditions des *Délices des Pays-Bas* reproduisent les planches de Harrewijn, qui ont servi aux ouvrages énumérés ci-dessus, après avoir subi parfois des retouches faites par d'autres graveurs.

---

(1) Voir annexe VI.

(2) Voir annexe VII.

(3) Voir annexe VIII.

La *Flandria illustrata* par Sanderus, édition de 1732, compte quatre planches de J. Harrewijn, savoir : la cour du prince à Gand, le palais des comtes de Flandre en la même ville, le palais des comtes de Flandre à Bruges, et la salle de la châtellenie d'Ypres, déjà utilisés dans les *Trophées de Brabant.*

Cafmeyer a inséré, dans sa *Véritable histoire du Très Saint-Sacrement des Miracles* (1720), six planches signées *Harrewijn.*

Une vignette du même artiste figure dans Wynants, *Curiae Brabantiae decisiones.*

Outre les gravures à dates fixes citées plus haut, il en est encore qui ne portent pas de millésimes, telles sont : la famille Vander Noot, le tombeau de Pétronille de Villegas, deux vues de l'hôtel Rubens à Anvers, des plans de Bruxelles, une gravure intitulée : *Accusatio et querela populi Belgici*, une autre intitulée : *Al doende leert men*, le frontispice d'un livre intitulé : *Mémoires pour l'histoire de France*, une planche figurant des religieux de l'abbaye d'Orval, insérée dans un manuscrit de la bibliothèque royale à Bruxelles (nº 16610). Dans cette catégorie de gravures nous rangeons la vignette signée *Harrewijn*, et reproduite dans les *Gentsche geschiedenissen* de De Jonghe, édition de 1752. Cette vignette est évidemment un remploi, et ne semble pas avoir été gravée pendant cette année : le titre du livre y a été inscrit après coup. Il est encore d'autres gravures qui peuvent lui être attribuées, ou à son atelier, telles que les copies des monuments de Bruxelles d'après les planches de Callot, dont M. Alvin a parlé ailleurs.

---

(1) Voir annexe IX.

On le voit, par cette nomenclature, Jacques Harrewijn était d'une activité prodigieuse et tellement extraordinaire, qu'on se demande, à bon droit, s'il a exécuté par lui-même toutes ces planches, ou s'il s'est fait aider, soit par des membres de sa famille, soit par des élèves. Aucun fait bien positif ne nous permet de soutenir une opinion semblable. Peut-être le temps nous en apprendra davantage sur ce point.

III.

Jacques paraît avoir eu un frère qui signe : *J. Harrewijn Junior* et *J.-G. Harrewijn*, en y ajoutant parfois *Junior*, ou bien ses noms de baptême formant un chiffre.

Nous n'avons pu recueillir aucune donnée sur ce personnage, qui gravait durant la première moitié du XVIII^e^ siècle, et semble avoir résidé également à Bruxelles, sans y avoir vu le jour.

Voici l'indication des gravures de cet artiste, d'un talent assez médiocre et bien souvent très-dur dans son dessin. Un plan de Bruxelles signé : *Harrewijn le jeune*, 1711 ; dans le *Lusus emblematicus in solemni professionis die oblatus Jacobo Vanden Brande*, 1715, cinq figures signées *J.-G. Harrewijn*, dans les *Délices des Pays-Bas*, imprimées à Bruxelles en 1711, l'église de Saint-Pierre à Leide, l'intérieur de la salle d'anatomie en la même ville, signés

J.-G. Harrewijn, un portrait de Laurent Coster, signé *J. Harrewijn Junior*, une vue de l'église de l'abbaye de Saint-Martin à Tournai et une autre de la cathédrale de Namur, au tome IV des *Délices des Pays-Bas*, édition de 1720, la cathédrale de Groningue et celle de Deventer, signées *J.-G. Harrewijn*.

C'est tout ce que nous avons pu recueillir concernant cet artiste.

Encore un mot avant de finir. Nous n'avons nullement la prétention d'avoir fait un travail complet sur les deux Harrewijn précités. Mainte gravure, maint renseignement nouveau viendront, sans doute compléter, plus tard, des recherches faites dans le but de débrouiller les œuvres des quatre artistes du même nom de famille. Nous avons été obligé d'entreprendre ce travail, pour faire, dans la biographie nationale, les articles de François Harrewijn et de son fils Jean-Baptiste, nés tous les deux à Bruxelles et dont les œuvres avaient été confondues par les iconophiles avec celles des deux Harrewijn, nés en Hollande. En déterminant les œuvres des deux premiers, nous devions aussi nous occuper de celles des deux autres artistes du même nom.

Les résultats de nos investigations à propos des deux Harrewijn, nés en Belgique, seront consignés dans la biographie nationale. Quant à celles concernant les deux Harrewijn hollandais, nous avons voulu les faire connaître, quelque incomplètes qu'elles fussent. Ces données serviront de première base à des recherches ultérieures sur la biographie de Jacques, artiste remarquable, dont la Hollande peut être fière à juste titre, du moins pour quelques-unes de ses œuvres capitales, telles que l'*A*, *B*, *C*, les *Mois, Jours et Saisons, La Confusion de l'Angleterre* et le beau portrait de Stockmans.

ANNEXES

I.

Topographia historica Gallo-Brabantiae, par Le Roy, 1692.

Carte du wallon-Brabant, *Harrewijn*; Tombeau d'Edmond d'Emicoven, id.; Castellum Bornival, id., Castellum Ittere, id.; Id. de Fauquez, id.; Id. de Facuwez, id.; Id. de Genappe, id.; Id. Luponiæ, id.; Id. Thy, id.; Villarium abbatia, id.; Castellum Promelle, id.; Id. Hautain-le-Val, id.; Aquiria abbatia, id.; Castellum Melet, id.; Id. Reves, id.; Prioratus Wavre, id.; Castellum Noirmont, id.; Id. Couroy le Grand, id.; Lerina cœnobium, id.; Castellum Limale, id.; Id. Rixensart, id.; Id. Ottignies, id.; Id. Dijon-le-Val, id.; Château de Spangen, id.; Castellum Moriensart, id.; Id. Couroy-le-Grand, *J. Harrewijn*; Castellum Curtis Sti. Stephani, *Harrewijn*; Id. Walhain, id.; Id. Braniæ-Allodialis, id.; Id. Clabecq, id.; Id. La Tour, id.; Id. Laurent-Sart, id.; Id. de Pietrebais, id.; Monast. Floridæ Vallis, id.; Castellum Bonlez, id.; autre vue dudit château, id.; Gemblacum, id.; Castellum Malève, id.; Id. Rouxmiroir, id.; Id. Opprebais, id ; Id. Dongelberghe, id.; Id. Molembiso ul, id.; Id. Jauche, id.; Rameia abbatia, id.; Castellum Linsmeau, id.

II.

Castella et praetoria nobilium Brabantiae, par Le Roy, 1696.

Castellum Bautersem, *Harrewijn*; deux vues du château de Bonlez, id.; Castellum Dongelberghe, id.; Monast. Floridæ-Vallis, *J. Harrewijn*; Gemblacum, *Harrewijn* ; Monast. Stæ Gertrudis Lov. *J. Harrewijn*; Castellum de Herent, *Harrewijn*;

Id. Heverlense, *J. Harrewijn*; Monasterium Heverlense, id.; Castellum Jauche, *Harrewijn*; Id. Laurentsart, id.; Id. Linsme au, id.; Id. Maleve, id.; Id. Molenbeioul, id.; Id. Opprebais, id.; Abbatia Parcens, id.; Castellum de Pietrebais, id.; Rameia, *J. Harrewijn*; Castellum Rotselaer, *Harrewijn*; Id. Rouxmiroir, id.; Monasterium Vlierbecanum, *J. Harrewijn*; Prospectus castelli Wesemale, *Harrewijn*; Affligem primaria Brabantiæ ab. *J. Harrewijn*; Aquiria ab. Cister. ad septentrionen, *Harrewijn*; Castellum Blaesvelt, id.; Id. Bornival, id.; Id. Bouchaut, id.; Prospectus castelli Bouchaut, *J. Harrewijn*; Castellum Braniæ-Allodialis, *Harrewijn*; Prospectus castelli Buggenhout, id.; Id. castelli Carloo, id.; Castellum Clabecq, id.; Id. Couroy, *J. Harrewijn*; Id. Couroy-le-Grand, *Harrewijn*; Id. Curtis Sti. Stephani, id.; Id. Diepesteyn, *J. Harrewijn*; Id. Dijon-le-Val, *Harrewijn*; Id. Everberg, id.; Id. Facuez, id.; Id. de Fauquez, id.; Prospectus castelli Gaesbeke ante incendium, *J. Harrewijn*; Castellum Genap, *Harrewijn*; Id. Grimberghe, id.; Prospectus castelli Groenhove, *J. Harrewijn*; Castellum Houtain-le-Val, *Harrewijn*; Id. Humbeeke, *J. Harrewijn*; Id. Impde, *Harrewijn*; Id. Ittere, id.; Id. La Tour, id.; Id. Leefdael, id.; Lerina ord. Fran. cœnobium, id.; Castrum Leewae baronatus, id ; Castellum Limale, id.; Prospectus castelli Loenbeke, id.; Castellum Loupogne, *J. Harrewijn*; Id. Melet, *Harrewijn*; Prospectus castelli Meys, id.; Castellum Moriensart, id.; Id. Noirmont, id.; Id. Ottignies, id.; Couvent des Dominicaines d'Auderghem, *J. Harrewijn*; Prospectus castelli Oyenbrugghe, *Harrewijn*; Vues et perspective du Petit-Roeux, id.; Castellum Promelle, id.; Id. Rèves, id.; Id. Rivieren, id.; Id. Rixensart, id.; Vue du château de Messire Guil. Van Hamme, id.; Prospectus castelli Steenockerzeel, id., Id. castelli Sterrebeke, id.; Het Oudt Ridderlyck Hof van Terborght, id.; Castellum Tervueren, *J. Harrewijn*; Vues et perspective de la maison et jardin du vicomte de la Vuere et Duysborg, *Harrewijn*; Castellum Thy, id.; Vue du château

du marquis de Trazegnies, id.; Villarium Ord. Cist. abbatia, id.; Arx Vilvordiana, id.; Prospectus Prætorii Watermale, id.; Prioratus Wavre Ord. S. Bened., id.; Prospectus castelli Wemmele, *J. Harrewijn*; Castellum Widlre, *Harrewijn*; Prospectus castelli Willebroeck, id.; Id. castelli Bredæ, *J. Harrewijn*; Herbeke in Hemissen, *Harrewijn*; Het Oudt Ridderlyck Hof van Hollaecken, id.; Prospectus castelli Put, id.; Id. Castelli Ter-Borcht, id.; Berentrode, *Jac Harrewijn*; Vue et perspective de la maison de plaisance de Laque proche la ville de Bruxelles, *J. Harrewijn*; Prospectus castelli Loon in pago Waelderen, *Harrewijn*.

III.

Délices des Pays-Bas, éditions de Foppens, de 1697 et 1790.

Frontispice, *Harrewijn*, autre de l'édition de 1700; Carte des Pays-Bas, à figures et armoiries, *Harrewijn*, id. en 1700; Huit divinités de l'Edda en une pl., *Harrewijn*, id. en 1700; Fortifications de Bruxelles, accompagnées des armoiries des lignages, *Harrewijn*, id. en 1700; Plan d'Anvers, *Harrewijn*; Plan des fortifications de Limbourg, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Malines, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Gand, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Lille, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. des fortifications d'Arras, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de la ville de Cambrai, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. des fortifications de Mons, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Namur, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de la ville de Luxembourg, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Gueldre, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. des fortifications de Zutphen, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. d'Amsterdam, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Middelbourg, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. d'Uttrecht, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Deventer, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Leuwaarde, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Groningue, *Harrewijn*, id. en 1700; Id. de Liége, *Harrewijn*, id. en 1700.

IV.

Délices des Pays-Bas, édition de Foppens, 1709.

Gravures de *Harrewijn* qui ne figurent pas dans l'édition de 1697 :

Fronstispice, *Harrewijn*; Manneken-Pis, id.; Hôtel de ville d'Anvers, *J. Harrewijn*; Plan du château d'Anvers, id., id. en 1720; Hôtel de ville d'Amsterdam, id.; Maison royale de Neubourg à Ryswyk, id.

V.

Délices des Pays-Bas, 3 vol. Bruxelles, 1713.

Tome I.

Frontispice, *Harrewijn*; Carte des Pays-Bas, à figures et armoiries des provinces, id.; Les jours de la semaine, id.; Plan des fortifications de Bruxelles, id.; La maison de ville d'Anvers, *J. Harrewijn*; La citadelle d'Anvers, bâtie par le duc d'Albe l'an 1568, id., L'église de St-Servais à Maastricht, id.; La ville de Limbourg, *Harrewijn*; La ville de Malines, id.; La ville de Gand, id.; La ville de Lille, *J. Harrewijn*; L'église cathédrale de Notre-Dame à Tournai, id.

Tome II.

Frontispice, *Harrewijn*; Mons, id.; L'église de Notre-Dame à Valenciennes, id.: La ville d'Arras, id.; Plan de l'ancienne ville de Térouane, id.; La ville de Luxembourg, id., La ville d'Amsterdam, id., La maison de ville d'Amsterdam, *J. Harre-*

wijn; L'église cathédrale de S^t^-Bavon à Haarlem, id.; Tombe des princes d'Orange à Delft, id.; L'église de S^t^-Laurent à Rotterdam, id.; Statue d'Érasme, id.; La cour de Hollande à La Haye, id.; Maison royale de Neubourg à Ryswyck, id.

TOME III.

Frontispice, *Harrewijn;* L'église cathédrale de S^t^-Christophe à Ruremonde, *J. Harrewijn*; La ville de Gueldre, id.; La ville de Zutphen, id.; La ville de Middelbourg, id.; L'église cathédrale de S^t^-Pierre à Middelbourg, id.; La ville d'Utrecht, *Harrewijn*; La grande église de Leeuwarde, *J. Harrewijn*; La ville de Deventer, *Harrewijn*; La ville de Groningue, id.; Le palais du prince de Liége, id.; L'église de Notre-Dame de Tongres, id.

VI.

Délices des Pays-Bas, édition de Foppens, 1720.

TOME I.

Carte des 17 provinces des Pays-Bas, ornée d'armoiries, *Harrewijn*; Le palais Ducal à Bruxelles, id., *Brux*(*ellis*); Vue de l'église de S^te^-Gudule, id.; Image de S^te^-Gudule, *Harrewijn;* L'autel du sacrement des miracles à Bruxelles, *J. Harrewijn*; Église de S^t^-Pierre à Louvain, *Harrewijn*; Cathédrale d'Anvers, id.; Hôtel de ville d'Anvers, id.; Abbaye de S^t^-Michel à Anvers, id.; Abbaye de S^t^-Bernard, id.; Id. de Tongerloo, id.; Plan de Bois-le-Duc, id.; Cathédrale de Bois-le-Duc, id.; Fortifications de Léau, id.; Id. de Berg-op-Zoom, id.; Id. de Breda, id.; Château de Breda, id.; Église de N.-D. à Breda, id.; Fortifications de Maastricht, id.; Église de S^t^-Servais à Maastricht, *J. Harrewijn*; Plan de Limbourg, *Harrewijn*; Id. de Ruremonde, id.

TOME II.

Frontispice, *Harrewijn*; Cathédrale de Gand, id.; Fortifications de Bruges, id.; Cathédrale (S^t-Donatien) à Bruges, *J. Harrewijn*; Hôtel de ville à Bruges, *Harrewijn, Brux(ellis)*; Cathédrale d'Ypres, *J. Harrewijn*; Halles d'Ypres, id.; Fortifications de Gravelinnes, *Harrewijn*; Plan de Dunkerque, id.; Id. de Nieuport, id.; Fortifications d'Ostende, id., Hôtel de ville; ibid., id.; Fortifications de Hulst, id.; Plan du Sas de Gand, id.; Plan de Lille, id.; Bourse de Lille, id.; Hôtel de ville de Douai, id.; Plan de Tournai, id.; Cathédrale de Tournai, *J. Harrewijn*; Abbaye de S^t-Amand, *Harrewijn*; Fortifications de Mons, id.; Église de N.-D. à Valenciennes, id.; Hôtel de ville, ibid., *J. Harrewijn*; Fortifications de Condé, *Harrewijn*; Plan de Maubeuge, id.; Fortifications d'Ath, id.; Id. de Landrecy, id.; Plan de Philippeville, id.; Plan d'Enghien, id.; Plan de Cambrai, id.; Métropole de Cambrai, *Harrewijn Brux(ellis)*; Abbaye du st. Sépulcre, ibid., *Harrewijn*; Hôtel de ville de Cambrai, id.; Métropole de Cologne, *J. Harrewijn Brux(ellis)*; Abbaye de Liessie, id.

TOME III.

Fortifications de Namur, *Harrewijn*; Id. de Charleroi, id.; Id. de Charlemont, id.; Id. d'Arras, id.; Abbaye de S^t-Vaast, id., *Brux(ellis)*; Fortifications de S^t-Omer, *Harrewijn*; Abbaye de S^t Bertin, id.; Ancienne ville de Térouane, *J. Harrewijn*; Cathédrale de Térouane, *Harrewijn Brux(ellis)*; Fortifications de Montmédi, *Harrewijn*; Abbaye d'Orval, id.; Plan de Liége, id.; Palais du prince-évêque à Liége, *J. Harrewijn*; Église de N.-D. à Tongres; Plan de Dinant, *Harrewijn*; Abbaye de Lobbes, *Harrewijn Brux(ellis)*; Plan d'Aix-la-Chapelle, id.; Dôme d'Aix-la-Chapelle, id.; Hôtel de ville d'Aix-la-Chapelle, id.; Reliques et trésor du dome d'Aix-la-Chapelle, id.

Tome IV.

Plan d'Amsterdam, *Harrewijn*; Hôtel de ville, ibid., id.; Plan de Dordrecht, *Harrewijn Brux*(*ellis*); Plan de Haarlem, *Harrewijn*; Cathédrale de Haarlem, *J. Harrewijn*; Tombeau des princes d'Orange à Delft, id.; Plan de Leide, *Harrewijn Brux*(*ellis*); Plan de Tergou, id.; Plan de Rotterdam, *Harrewijn*; Église de S^t-Laurent à Rotterdam, *J. Harrewijn*; Monument d'Érasme, id ; Plan de La Haye, *Harrewijn*; Cour de Hollande à La Haye, *J. Harrewijn*; Maison royale de Neubourg à Ryswyk, id.; Plan de Middelbourg, *Harrewijn*; Cathédrale de Middelbourg, *J. Harrewijn*; Plan d'Utrecht, *Harrewijn*; Hôtel de ville d'Utrecht, id.; Plan de Leeuwaarde, id.; Hôtel de ville, ibid., id.; Cathédrale ibid., *J. Harrewijn*; Grande église, ibid. id.; Plan de Deventer, *Harrewijn*; Cathédrale de Deventer, *J. Harrewijn*; Cathédrale de S^t-Paul à Munster, *Harrewijn*; Plan de Groningue, id.

VII.

Supplément aux trophées de Brabant, par Butkens, 1726.

Palatium bruxellense ducis Brabantiæ, *J. Harrewijn*; Silva Sonia, vulgo Sonien bosch, id.; Château des Trois-Fontaines et vue de Boistfort, id.; Hippotrophein ducis Brabantiæ, vulgo de Blinders, id.; Château de Genappe, id.; 'S Gravensteen à Gand, id.; Palais des comtes de Flandre, ib., id., Palais de Bruges, id.; Salle de la Châtellenie d'Ypres, id.; Palais des comtes à Lille, id.; Château de Ruppelmonde, id.; Château de Vilvorde, id.; Château du Bois de la Niepe, id.; Frontispice à la description du duché d'Aerschot, id.; Pierre sépulcrale de Denis Laverne de Rodes, id.; Deux planches armoiriées du magistrat de Bruxelles, id.

VIII.

a) *Groot kerkelyk Toneel van Brabant,* par Le Roy, 1727.

Insignis Ecclesia Collegiata D. Petri Lovanii, *J. Harrewijn*; Vlierbacum, S. Benedicti abbatia, id.; Église SS.-Michel et Gudule, id.; Couvents, à Bruxelles, des Minimes et Récollets, id.; Béguinage de Bruxelles, id.; Les Chartreux de Bruxelles, id.; Monastère des Pères Minimes de S^t-François de Paul, à Bruxelles, id.; Monasterium Beatæ Mariæ Rosæ plantatæ in Jericho, id.; Église S^t-Pierre Ter Sieken, id.; Église de la Vierge à Laeken, id.; Église de S^t-Sauveur, à Anvers, id.; Abbaye des Bénédictins au Brabant wallon.

IX.

Groot werredlyk tooneel des hertogdoms van Braband, par Le Roy, La Haye, 1730.

Castrum Lovaniense, *J. Harrewijn*; Castellum Bautersem, *Harrewijn*; Castellum Bonlez, id.; Castellum Bonlez, id.; Castellum de Herent, id.; Castellum Heverle, *J. Harrewijn*; Castellum Jauche, *Harrewijn*; Castellum Laurentsart, id.; Castellum Molenbeioul, id.; Castellum de Pieterbais juxta Grez, id.; Prospectus veteris castelli Beersel, id.; Castellum Blaesvelt, id.; Castellum Bouchout, id.; Castellum Braniæ-Allodialis, id.; Prospectus castelli Buggenhout, id.; Prospectus castelli Carloo, id.; Castellum Corroy-le-Château, id.; Castellum Corroy-le-Grand, id.; Castellum Curtis Sti. Stephani, id.; Castellum Diepesteyn, *J. Harrewijn*; Castellum Dijon-le-Val, *Harrewijn*; Castellum Everberg, id.; Castellum de Fauquez, dans le marquisat de Herzelles, id.; Prospectus Castelli Gaesbeke ante incendium, *J. Harrewijn*; Castellum Genap, *Harrewijn*; Castellum Groenhoven, *J. Harrewijn*; Castellum Houtain-le-Val, *Harrewijn*; Castellum Humbeke, *J. Harrewijn*; Castellum Impde, *Harrewijn*; Castellum Ittere, id., Vue et perspective de la maison de plaisance, paroisse de Laque proche la ville de Bruxelles, appartenant à M. le baron de Stalle, *J. Harrewijn*; Castellum la Tour juxta fanum Sti. Lamberti, *Harrewijn*; Castellum Leefdael, id.; Castellum Limale, id.; Prospectus castelli Loenbeke, id.; Castellum Melet, id.; Prospectus castelli Meys, id.; Castellum Moriensart, id.; Castellum Noirmont, id.; Castellum Ottignies, id.; Prospectus castelli Oyenbrugghe, id.; Vue et perspective du petit Roeux, appartenant au seig^r^ Albert de Trasignies, vicomte de Bilsteyn, id.; Castellum Promelle, id.; Castellum Reves, id.; Castellum Rivieren, id.; Castellum Rixensart, id.; Vue du château de messire Guil. Van Hamme, baron de Stalle et Overhem, id.; Prospectus castelli Steenockerzeel, id.; Prospectus castelli Sterrebeke, id.; Het Oudt Ridderlyck Hof van Terborght, id.; Vue et perspective de la maison et jardin du vicomte de la Vuere et Duysborg, id.; Castellum Thy, id.; Vue du château de M. le marquis de Trazegnies, id.; Arx Vilvordiana, id.; Castellum Walhain, id.; Prospectus Prætorii Watermale, id.; Castellum Wildre, id.; Prospectus castelli Willebroeck, id.; Prospectus castelli Bredæ, *J. Harrewijn*; Het Oudt Ridderlyck Hof van Hollaecken, *Harrewijn*; Prospectus castelli Pul, in pago s'Graven-Wesel, id.; Prospectus castelli Ter-Borcht, id.; Prospectus castelli Loon, in pago Waelderen, id.

CAISSE CENTRALE DES ARTISTES.

Conformément à l'article 13 du règlement de la Caisse, M. Alvin, trésorier, donne connaissance de la situation financière au 31 décembre de l'année 1880.

La Classe vote des remercîments à M. Alvin pour les soins qu'il ne cesse d'apporter à la gestion de la Caisse, et décide l'impression, dans l'*Annuaire*, de l'état qu'il a dressé des recettes et dépenses pour l'année précitée.

La Classe donne ensuite son approbation au sujet du nouveau subside annuel accordé par le comité à M^{me} veuve Hanisch.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Faider (*Ch.*). — La force publique, discours prononcé, à l'audience solennelle de rentrée de la Cour de cassation, le 15 octobre 1880. Bruxelles, 1880; br. in-8°.

Juste (*Th.*). — Les fondateurs de la monarchie belge: Charles Rogier. Bruxelles, 1880; vol. in-8°.

Mourlon (*Michel*). — Géologie de la Belgique, tome II. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Adan (*E.*). — Itinéraires suivis par les principaux explorateurs de l'Afrique. Bruxelles, 1881; carte in-plano en noir.

Gevaert (*Aug.*). — Histoire et théorie de la musique de l'antiquité, tome II, 1re et 2^{e} parties. Gand, 1881; 2 vol. pet. in-4°.

Morren (*Éd.*). — Le jardin botanique de l'Université de Liége. Réponse au rapport de M. l'administrateur-inspecteur au conseil communal de Liége. Liége, 1881; br. in-8°.

— La Belgique horticole, annales de botanique et d'horticulture, 1880. Liége; vol. in-8°.

Stas (*J.*). — La science et l'imagination, discours prononcé à la séance publique de la Classe des sciences, le 16 décembre 1880. Bruxelles, 1880; extr. in-8°.

Fredericq (*Léon*). — Recherches sur les substances albuminoïdes du sérum sanguin. Gand, 1880; extr. in-8°.

— Ueber die elektromotorische Kraft des Warmblüternerven. [Berlin], 1880; extr. in-8°.

Fredericq (*Léon*) et *Vandevelde* (*G.*). — Sur la vitesse de transmission de l'excitation motrice dans les nerfs du homard. 1880; extr. in-8°.

Spring (*W.*). — Symptomatologie ou traité des accidents morbides, tome II, 3^e^ fasc. publié par C. Vanlair et V. Masius. 1875; vol. in-8°.

Lameere (*J*). — Du formalisme dans le droit flamand au moyen âge. Discours prononcé à la Cour d'appel de Gand, à l'audience de rentrée du 15 octobre 1880. Bruxelles, 1880; br. in-8°.

Gantrelle (*J.*) — Cornelii Taciti de vita et moribus Julii Agricolæ liber, 2^{me} édition, revue et corrigée avec une introduction littéraire, un sommaire, des notes en français, une table des noms propres, une carte de la Bretagne et un appendice critique. Paris, [1881]; vol. in-12.

Daems (*Fr.-S.*). — Gedichten. Bruges, 1879; vol. in-8°.

Serrure (*Raymond*). — Dictionnaire géographique de l'histoire monétaire belge. Bruxelles, 1880; vol. pet. in-8°.

Loomans (*Ch.*). — De la connaissance de soi-même. Essais de psychologie analytique. Bruxelles, 1880; vol. in-8°.

Bastelaer (*D.-A. Van*). — Mémoires archéologiques, t. III. Mons, 1880; vol. in-8°.

— Collection des actes de franchises, de priviléges, octrois, ordonnances, règlements, etc., donnés spécialement à la ville de Charleroi par ses souverains depuis sa fondation, avec quelques commentaires sur les faits et les causes qui ont amené chacun de ces actes, 6^{me} fascicule : la seigneurie de Charnoy et Gilliers. Mons, 1878; vol. in-8°.

Ministère des Travaux publics. — Diagrammes des variations de niveau de la mer, observées à l'extrémité de l'estacade d'Est du chenal d'entrée au port d'Ostende, pendant l'année 1879, gravés par le maréographe perfectionné par M. F. Van Rysselberghe. Bruxelles, 1880 ; vol. in-folio oblong, (44 feuilles).

Société géologique de Belgique. — Bassin de Liége : tracé des failles et allures de couches, par Julien de Macar (Annales, t. VI, pl. 4-7). Liége, 1880 ; 4 feuilles in-plano au $^1/_{20,000}$.

Université catholique de Louvain. — Annuaire, 1881. Louvain ; vol. in-16.

— Bibliographie académique. Louvain, 1880 ; vol. pet. in-8°.

Institut de droit international. — Annuaire, 3^{me} et 4^{me} années, t. II. Bruxelles, 1880 ; vol. in-8°.

Université de Liége. — Rapports des autorités universitaires contenant les instituts botanique, zoologique, pharmaceutique et physiologique. Liége, 1881 ; vol. in-8°.

Observatoire royal de Bruxelles. — Rapport adressé par le directeur de l'Observatoire, à M. le Ministre de l'Intérieur, sur la situation et les travaux de cet Établissement pendant l'année 1880. Bruxelles, 1881 ; extr. in-18.

ALLEMAGNE.

K. statistisches Bureau. — Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte, Jahrgang III, 1880. Wurtemberg ; vol. in-4°.

Kais. Universitäts- und Landesbibliothek in Strassburg. — Katalog : Orientalische Handschriften, Band I ; Arabische Literatur. Strasbourg, 1877, 1881 ; 2 br. in-4°.

Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. — Sitzungs-Berichte, Jahrgang 1880. Berlin, 1880 ; vol. in-8°.

K. preuss. geodätisches Institute. — Winkel- und Seitengleichungen, von D^r. Alfred Westphal. — Ueber die Beziehung der bei der Stations-Ausgleichung Gewählten Nullrichtung, von W. Werner. Berlin, 1880 ; br. in-4°.

AMÉRIQUE.

Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College. — Memoirs, vol. VI, n° 1; vol. VII, n° 2, part. 1. Annual report, 1879-80. Bulletin, vol. VI, n^{os} 8-11. Cambridge, 1880; 2 cah. in-4° et 4 br. in-8°.

Astronomical observatory of Harvard College. — 35th annual report. Cambridge, 1881; br. in-8°.

Peirce (*H.-A.*). — Early discoveries of the Hawaiian Islands in the north Pacific Ocean, evidences of visits by spanish navigators during the XVI century : ethnologically considered, by Ch. Wolcott Brooks. San-Francisco, 1880; br. in-8°.

Brooks (*Ch.-W.*). — The american arctic exploring expedition; an enquiry and review of the probable situation of the *Jeannette* and missing whalers, *Vigilant* and *Mount Wollaston.* San-Francisco, 1880; br. in-8°.

FRANCE.

Gosselet (*J.*). — De l'usage du droit de priorité et de son application aux noms de quelques spirifères. Lille, 1880; ext. in-8°.

— La roche à Fépin. Contact du terrain silurien et du terrain dévonien sur les bords de la Meuse. Lille, 1879; extr. in-8°.

— 3e Note sur le Famennien. Tranchée du chemin de fer du Luxembourg. Les schistes de Barvaux. Lille, [1880]; extr. in-8°.

— L'argile à silex de Vervins. Lille, 1879; extr. in-8°.

— Documents nouveaux pour l'étude du Famennien. Schistes de Sains. Lille, 1879; extr. in-8°.

— Terrain diluvien de la vallée de la Somme. Lille, 1880; extr. in-8°.

Castan (*Aug.*). — De l'éducation musicale du compositeur Guillaume Du Fay. Besançon, 1879; extr. in-8°.

— Notice sur les tombeaux des archevêques de Besançon : Thiébaud de Rougemont et Quentin Ménard. Besançon, 1880; extr. in-8°.

— Le mot de l'énigme d'un tableau de l'église de la Vèze près de Besançon. Besançon, 1880; extr. in-8°.

— La table sculptée de l'hôtel de ville de Besançon et le mobilier de la famille Gauthiot d'Ancier. Besançon, 1880; extr. in-8°.

Delesse. — Sur les études de géologie agronomique aux États-Unis et en particulier sur celles de M. G.-H. Cook, dans le New-Jersey. Paris, 1880; br. in-8°.

Daguin (*P.-A*). — Traité élémentaire de physique théorique et expérimentale avec les applications à la météorologie et aux arts industriels, etc., 4^{me} édition, tomes I-IV. Paris, 1878-79; 4 vol. in-8°.

Société scientifique industrielle de Marseille. — Statuts et règlement intérieur. — Bulletin, année 1879. — Catalogue des ouvrages de la Bibliothèque. — Décret du 30 avril 1880 relatif aux chaudières à vapeur. Marseille, 1877-80; 1 vol. et 3 br. in-8°.

Académie de législation de Toulouse. — Recueil, 1879-80, tome XXVIII. Toulouse; vol. in-8°.

GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE ET POSSESSIONS ANGLAISES.

Department of agriculture of the Government of Canada. — Manitoba et le Nord-Ouest du Canada, ses ressources et ses avantages pour l'émigrant.... son climat, son sol.... Ottawa, 1875, br. in-8°.

— Province de Manitoba et territoire du Nord-Ouest du Canada. Ottawa, 1878; br. in-8°.

— Le Saguenay et le lac S^t^-Jean. Ressources et avantages qu'ils offrent aux colons et aux capitalistes. Ottawa, 1879; br. in-8°.

— La province du Manitoba et le territoire du Nord-Ouest; informations pour les immigrants. Ottawa, 1880; br. in-8°.

— Southern Manitoba and Turtle mountain country. Ottawa, 1880; br. in-8°.

— Muskoka and Lake Nipissing districts. Ottawa, 1880; br. in-8°.

— The prairielands of Canada. Montreal, 1880; br. in-8°.

— Reports of tenant farmers' delegates on the Dominion of Canada as a field for settlement. Liverpool, 1880; vol. in-8°.

— Emigration : The british farmer's and farm labourers guide to Ontaria, the premier province of the dominion of Canada. Toronto, 1880; vol. in-8°.

Moore (*Th.*). — A tour through Canada in 1879; with remarks on the advantages it offers for settlement to the british farmer; to wich is appended a report of Manitoba. Dublin, 1880; vol. in-8°.

La Rocque. — Rapport de l'état sanitaire de la cité de Montréal, pour l'année 1879. Montréal, 1880; vol. in-8°.

Tassé (*Elie*). — Le Nord-Ouest : la province de Manitoba et les territoires du Nord-Ouest, leur étendue, salubrité du climat,.... etc. Ottawa, 1880; br. in-8°.

Tagore (*Raja Sourindro Mohun*). — The eight principal rasas of the Hindus, with Murtti and Vrindaka, or tableaux and dramatic pieces, illustrating their character. Calcutta, 1880; vol. in-4°, avec portrait de l'auteur.

ITALIE.

Osservatorio della regia Università di Torino. — Bollettino, anno XIV (1879). Turin, 1880; vol. in-4°.

Accademia pontificia de' nuovi Lincei. — Atti, anno XXXIII, 1879-80. Rome; 5 cah. in-4°.

Reumont (Alfredo). — I due Caboto cenni storico-critici. Florence, 1880; br. in-8°.

R. Accademia di belle arti in Milano. — Atti, anno 1880. Milan; vol. pet. in-4°.

Bozzo (Gius). — Voci e maniere del Siciliano che si trovano nella divina Commedia, all' illustre signor comm. F. Zambrini. Palerme, 1879; br. in-8°.

— Voci e maniere del Siciliano che si trovano nella divina Commedia. Bologne, 1880; br. in-8°.

PAYS-BAS ET INDES NÉERLANDAISES.

Nederlandsche dierkundige vereeniging. — Tijdschrift, deel V, afd. 3. Leyde, 1881 ; cah. in-8°.

Natuurkundige vereeniging in Nederlandsch Indië. — Tijdschrift, deel XXXIX. In-8°.

Zeeuwsch genootschap der Wetenschappen. — Archief, deel V, 1ᵉ stuk. Middelbourg, 1880; cah. in-8°.

Société hollandaise des sciences à Harlem. — Archives néerlandaises des sciences naturelles, tome XV, livr. 3-5. Harlem, 1880; 3 cah. in-8°.

Teylers godgeleerd genootschap. — Verhandelingen, deel IX, 1ᵉ en 2ᵉ stuk. Harlem, 1880; 2 vol. in-8°.

Provinciaal Utrechtsch genootschap. — Verslag van het verhandelde in de algemeene vergadering, 1879 en 1880. — Aanteekeningen van het verhandelde in de sectie-vergaderingen, 1879. — Het leven en de verdiensten van Petrus

Camper, door C.-E. Daniëls. — De polybii fontibus et auctoritate disputatio critica (Valeton). — Het klooster te Windesheim en zijn invloed, door Acquot, 3de deel. — Naamlijst der leden, 1880. — Registers op de Aanteekeningen, 1845-78.

PAYS DIVERS.

Kongl. Vitterhets, Historie och Antiquitets Akademien. — Antiqvarisk Tidskrift for Sverige, Delen VI. Stockholm, 1872-80; vol. in-8°.

Société d'histoire de la Suisse romande. — Mémoires et documents, tome XXXV. Lausanne, 1881; vol. in-8°.

Montet (*Albert de*). — Les tombeaux d'évêques de la cathédrale de Lausanne. Lausanne, 1881; extr. in-12.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 3.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 5 mars 1881.

M. P.-J. Van Beneden, directeur et président de l'Académie.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Montigny, *vice-directeur* ; J.-S. Stas, L.-G. de Koninck, Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, H. Maus, E. Candèze, F. Donny, Brialmont, Éd. Morren, Éd. Van Beneden, C. Malaise, F. Folie, Alph. Briart, F. Plateau, F. Crépin, Éd. Mailly, J. De Tilly, Ch. Van Bambeke, *membres ;* G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, E. Adan, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur demande l'avis de l'Académie sur une requête que lui a adressée M. Waelput, de Gand, à l'effet d'être chargé du placement des paratonnerres sur les bâtiments de l'État, notamment sur les écoles normales de Gand et de Bruges. (Voir *Rapports.*)

— Le Comité ordonnateur du troisième congrès international de géographie, qui s'ouvrira à Venise du 15 ou 22 septembre prochain, envoie les circulaires relatives à cette session.

— M. Leo Errera, docteur en sciences naturelles à Bruxelles, adresse une lettre *sur le magnétisme des corps en relation avec leur poids atomique.* Il exprime le désir que la Classe procède à l'ouverture de son billet cacheté déposé dans la séance du 2 février 1878, et intitulé : *Note sur la loi des propriétés magnétiques.*

La Classe décide l'insertion de ces deux pièces dans le *Bulletin* de la séance. (Voir *Communications et Lectures.*)

— La Classe reçoit, à titre d'hommage, les ouvrages suivants au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *Géologie de la Belgique,* par M. Mourlon, t. II. In-8° ;

2° *Note complémentaire sur les paratonnerres du système Melsens,* par M. Melsens. Extrait in-8° ;

3° *Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Al-*

gérie en 1879, communication faite à l'Académie par M. le colonel Adan. Ext. in-8° (2 exemplaires);

4° *La roche à Fépin ; — Troisième note sur le Famennien ; — Documents nouveaux pour l'étude du Famennien ; — l'Argile à silex de Vervins ; — Terrain diluvien de la vallée de la Somme ; — De l'usage du droit de priorité et de son application aux noms de quelques spirifères*, par M. Jules Gosselet, associé de la Classe, à Lille. 6 broch. in-8° ;

5° *Actes du congrès géologique international de 1878*, présenté par M. Malaise, délégué. Volume in-8° ;

6° *Notice sur les travaux mathématiques de M. L. Saltel.* Broch. in-4° ;

7° *Traité élémentaire de physique théorique et expérimentale avec les applications à la météorologie et aux arts industriels*, 4e édition, t. I-IV, par M. Daguin. 4 vol. in-8°.

— La Société scientifique industrielle de Marseille adresse son *Bulletin* pour l'année 1879 et demande l'échange contre les travaux de l'Académie. — Renvoi à la Commission administrative.

— Les travaux manuscrits suivants sont renvoyés à l'examen de commissaires :

1° *Sur la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres, recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique*, par M. A. Rutot, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles. — Commissaires : MM. Cornet, Briart et P.-J. Van Beneden.

2° *Note sur les covariants ;* par M. C. Le Paige. — Commissaires MM. Folie et De Tilly.

RAPPORTS.

Sur l'élargissement des raies de l'hydrogène; par M. C. Fievez, astronome adjoint à l'Observatoire royal de Bruxelles.

Rapport de M. Houzeau.

« Le travail de M. Fievez aborde une question de spectroscopie fort intéressante au point de vue général, et fort importante à celui de la constitution des corps célestes. Quelles inductions peut-on tirer de l'élargissement des raies du spectre ? On sait que cet élargissement se produit, dans nos expériences, dans différentes circonstances, qui ont été décrites par plusieurs physiciens, mais auxquelles tous n'ont pas attribué le même caractère.

Après un exposé historique, court, mais substantiel, M. Fievez rapporte ses propres expériences. Celles-ci ne se composent pas simplement d'un certain nombre de faits recueillis à la suite les uns des autres. Elles sont combinées, et je puis ajouter très-habilement combinées, suivant un enchaînement qui témoigne d'un esprit remarquable d'investigation.

Dans la dernière et la plus importante de ces expériences, que notre honorable confrère M. Stas et moi avons répétée avec l'auteur, M. Fievez emploie un tube à hydrogène, composé d'une portion large et d'une portion étroite. Si l'on dispose ce tube de manière à recevoir dans le spectroscope le rayon lumineux qui a traversé successivement les deux parties, on obtient non plus un spectre, mais deux spectres superposés, l'un à raies étroites et l'autre à raies tellement élargies qu'elles tendent vers un spectre continu. Or, une seule des conditions de l'expérience varie entre les deux portions du tube; c'est la température. Il faut même ajouter que l'interposition de diaphragmes, en modifiant l'intensité lumineuse, n'altère pas le caractère des raies. Ainsi, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir une différence de pression ou d'éclat, la seule élévation de température a pour effet de transformer les raies étroites en raies larges et estompées. L'expérience, telle qu'elle est décrite dans le travail de M. Fievez, est concluante sur ce point, et ses conséquences en physique céleste ont une portée qui n'échappera pas aux astronomes ni aux physiciens.

En conséquence, j'ai l'honneur de proposer l'insertion de la note de M. Fievez dans le Bulletin de la séance, ainsi que des remercîments pour l'auteur. »

La Classe adopte les conclusions de ce rapport, auxquelles M. Stas se rallie sans aucune réserve.

Description d'un baromètre enregistreur de précision; par M. Delaey.

Rapport de M. Houzeau.

« Le projet de baromètre enregistreur présenté par M. Delaey se rattache aux baromètres à pesée, et parmi ceux-ci aux instruments dans lesquels le tube est fixe et où l'on pèse la cuvette. Il se rapproche notamment du système proposé en 1863 par Vidi, décrit dans le tome III des *Mondes* de Moigno, pages 25 et 99, et mentionné par Radau à la page 23 de ses *Études sur l'Exposition univer-*

selle de 1867. La cuvette, rendue flottante dans un tube où elle plonge, est un véritable aréomètre, susceptible par conséquent de donner, par ses variations de niveau, une grande précision. Seulement, en calculant ces variations, il sera nécessaire de tenir compte de la poussée exercée par la portion immergée du tube barométrique proprement dit.

La description que l'auteur donne de son appareil n'a pas, malgré la figure qui l'accompagne, toute la netteté désirable. Toutefois, comme l'instrument peut rendre des services, à cause surtout de sa sensibilité, j'ai l'honneur de proposer à la Classe l'insertion de la note et du dessin dans les *Bulletins*, et de voter des remercîments à l'auteur. »

La Classe a adopté ces conclusions, auxquelles a souscrit M. De Tilly, second commissaire.

M. Maus donne lecture, comme président de la Commission pour les paratonnerres, du rapport sur une dépêche ministérielle transmissive d'une demande de M. Waelput, de Gand, tendant à être chargé du placement de paratonnerres sur les Écoles normales de Bruges et de Gand.

Ce rapport sera transmis à M. le Ministre de l'Intérieur.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

De l'intensité de la scintillation pendant les aurores boréales; par M. Ch. Montigny, membre de l'Académie.

« Lorsque des phénomènes naturels ont entre eux une » liaison qui s'explique assez facilement, on cède sans » grande difficulté à la tendance de ranger cette connexité » au nombre des vérités admises. Mais, si la raison de » semblables rapports nous est cachée, des doutes restent » dans notre esprit sur la liaison de phénomènes qui semblent indépendants l'un de l'autre. Ainsi, malgré l'extension des découvertes modernes concernant la corrélation » des forces physiques, il paraîtra extrêmement singulier » que les aurores boréales puissent exercer une influence » marquée sur la scintillation des étoiles, au point d'en » augmenter notablement l'intensité pendant la durée du » phénomène. Et cependant, le fait a été affirmé de la » manière la plus positive après des observations faites en » Irlande, à la fin du siècle dernier, par le docteur Ussher, » membre des Sociétés royales de Londres et de Dublin; » puis, plus tard, en Écosse, par MM. Forbes et Necker » de Saussure. Enfin, le 5 Avril 1870, j'ai observé un » accroissement notable de la scintillation pendant une » aurore boréale visible à Bruxelles, et, tout récemment » encore, pendant la soirée du 1^{er} Juin dernier (1878), où » un phénomène semblable y a été de nouveau signalé, la » scintillation des étoiles s'est montrée beaucoup plus forte

» que la veille (1) ». Ce passage de la notice où j'ai mis en évidence le fait d'une influence particulière sur la vivacité de la scintillation, qui s'est manifestée pendant l'apparition d'une aurore boréale aux deux époques indiquées, rappelle, sous une forme concise, les observations précédentes concernant ce fait important, qui vient d'être encore confirmé par l'accroissement d'intensité remarquable que la scintillation des étoiles éprouva lors de l'aurore boréale du 31 Janvier dernier.

La notice que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, a pour objet de signaler ce nouveau fait, puis d'établir avec certitude des conclusions relatives aux particularités qui caractérisent l'influence exercée par ces apparitions sur la scintillation, en les déduisant des faits identiques qui se sont produits le 1er Juin 1878 et le 31 Janvier dernier.

Remarquons d'abord que cette influence s'est accusée à ces deux époques et en Avril 1870, pendant des périodes relatives de sécheresse de quelques jours de durée, de sorte que ces observations ont été entièrement soustraites à l'influence, toujours si marquée, de la pluie.

La dernière coïncidence s'est présentée au milieu de l'Hiver, tandis que les précédentes s'étaient produites, l'une au commencement du Printemps, et l'autre, au milieu de l'Été. L'influence de l'apparition des aurores boréales sur la scintillation est donc indépendante, comme fait, de la saison où ce beau phénomène est visible à Bruxelles.

J'ajouterai qu'à ma connaissance, aucune aurore polaire n'a été signalée à Bruxelles, depuis dix ans, pendant une de mes soirées d'observation où l'intensité de la scintillation n'aurait pas été affectée par ce phénomène. J'ai vivement regretté de ne pas avoir vu la fameuse aurore du 4 Février 1872, qui s'est d'ailleurs produite pendant une période de plus de deux années où je fus forcé de suspendre mes observations.

---

(1) *De l'influence des aurores boréales sur la scintillation des étoiles, particulièrement pendant les soirées du 5 Avril 1870 et du 1er Juin 1878.* BULLETIN DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE, 2e série, t. XLVI, Juillet 1878.

Une aurore qui illuminerait de ses feux les régions polaires sans être visible dans nos contrées, exercerait-elle son influence sur les observations de scintillation qui y seraient faites le même soir? C'est ce que j'ignore. Je me propose de faire des recherches spéciales au sujet de cette question curieuse, qui à son intérêt; en effet, s'il était prouvé que l'influence des aurores ou plutôt des phénomènes qui les accompagnent, s'exerce dans les régions supérieures de l'air, à de grandes distances des lieux où leurs lueurs sont visibles, on pourrait s'expliquer ainsi certains accroissements de la scintillation, rares il est vrai, qui n'ont pas été justifiés par l'état de l'atmosphère dans nos contrées le jour des observations, ni les jours suivants.

J'aborderai l'exposé des faits principaux en rappelant d'abord que, le 1er Avril 1870, lors de la première coïncidence, qui a été remarquée accidentellement comme je l'ai dit, les observations suivies n'ont porté que sur deux étoiles, Sirius et Rigel; qu'elles ont été observées assez près de l'horizon, mais heureusement dans les mêmes positions que la veille, positions qui furent aussi celles des observations du lendemain et du surlendemain (1). Le 1er Juin 1878, lors de la seconde coïncidence avec l'apparition d'une aurore boréale, les observations ont été beaucoup plus complètes: elles portèrent sur trente-trois étoiles qui étaient précisément celles que j'avais observées la veille, le soir du 31 Mai, aux mêmes distances zénithales respectives, et pendant le même intervalle de temps, de 9 à 11 heures. Les observations du 31 Janvier dernier, lors de la troisième coïncidence, présentent les mêmes avantages relativement aux observations du lendemain, car elles commencèrent à la même heure et comprirent à très-peu près les mêmes étoiles, au nombre de vingt-quatre.

---

(1) *Notice sur l'intensité de la scintillation pendant l'aurore boréale observée à Bruxelles, le 5 avril 1870.* Bulletin de l'Académie royale de Belgique, 2e série, t. XXIX.

Dès le commencement de mes observations du 31 Janvier dernier, à six heures, je remarquai les premières lueurs de l'aurore polaire, dont l'apparition a été indiquée de la manière suivante, dans le *Bulletin météorologique* de l'Observatoire de Bruxelles du lendemain :

« *Aurore boréale.* Hier à 6 $^3/_4$ heures du soir, une assez » belle aurore boréale s'est montrée à Bruxelles et dans » la partie nord du pays. Des rayons s'élançaient de l'horizon Nord-Ouest vers le zénith. Entre 7 et 7 $^1/_2$ heures, » le phénomène s'est considérablement affaibli, et à 8 heures » il ne restait qu'une vague lueur et quelques bandes de » nuages noirs. Depuis 2 heures de l'après-midi, l'aiguille » magnétique de l'Observatoire était agitée. A 6 heures a » commencé une perturbation notable qui a duré jusqu'à » 8 $^1/_2$ heures. Entre minuit et une heure du matin, il y » a encore eu une secousse de l'aiguille. »

Pour apprécier l'influence générale de l'apparition de l'aurore boréale du 31 Janvier sur la scintillation, nous comparerons d'abord son intensité moyenne à celle des observations du lendemain :

DATES.	INTENSITÉ de la scintillation	NOMBRE des étoiles observées.
Le 31 Janvier 1881, de 6 à 7 1/2 h. (aurore boréale).	110	24
Le 1er Février, de 6 à 7 heures.	55	23
DIFFÉRENCE.	55	

Ainsi, le lendemain du jour de l'aurore, l'intensité de la scintillation est réduite à la moitié de ce qu'elle était la veille, sous l'influence du phénomène (1).

Rappelons maintenant les résultats relatifs aux coïncidences précédentes de 1878 et de 1870.

DATES.	INTENSITÉ de la scintillation	NOMBRE des étoiles observées.
Le 1er Juin 1878, de 9 à 11 heures (aurore boréale).	72	33
Le 31 Mai, de 9 à 11 heures.	58	32
DIFFÉRENCE.	14	

La différence n'est que le quart de celle correspondant au 31 Janvier dernier ; mais il est à remarquer qu'ici nous étions au milieu de l'Hiver, et en 1878, au milieu de l'Été.

---

(1) L'état du ciel n'avait point permis d'observer la scintillation le 30 Janvier. Il en avait été de même le 2 Juin 1878, le lendemain de la seconde coïncidence des observations avec une aurore boréale.

Voici les excès d'intensité qui affectèrent la scintillation de Sirius et de Rigel, le 5 Avril 1870, lors d'une aurore boréale, comparativement aux déterminations du lendemain, où les deux étoiles furent observées à très-peu près aux mêmes distances zénithales que la veille :

	SIRIUS.		RIGEL.
	—		—
5 Avril, à 81° de distance zénithale	98	. . . à 73°45'. . . .	82
6 — à 80°50' —	75	. . . à 73°30'. . . .	63
DIFFÉRENCES.	23		20

Des faits qui seront exposés plus loin, nous autorisent à admettre que ces différences eussent été plus fortes si les deux étoiles avaient été observées à de plus grandes hauteurs au-dessus de l'horizon.

J'indiquerai actuellement les différences qui caractérisèrent le trait circulaire décrit par l'image des étoiles scintillantes dans la lunette munie du scintillomètre, lors des observations faites sous l'influence des aurores boréales de 1881 et de 1878.

1° Le 31 Janvier 1881, le soir de l'aurore boréale, le trait est assez régulier, par moments diffus;

2° Le lendemain, le trait est étroit, régulier, rarement diffus.

Les différences observées en 1878 avaient été les suivantes :

1° Le 1^{er} Juin, le soir de l'aurore polaire, le trait, un peu épaissi, est parfois diffus et présente des rayons mobiles, très-déliés pour plusieurs étoiles;

2° La veille, le trait était étroit, régulier, par moments légèrement diffus pour quelques étoiles observées à l'Ouest.

Les faits qui viennent d'être exposés nous autorisent à établir les conclusions suivantes :

1° *Lors de l'apparition d'une aurore boréale, visible dans le lieu des observations, l'intensité de la sinctillation est notablement plus forte que celle qui résulte des observations de la veille ou du lendemain, à condition que ces dernières ne soient pas influencées par les approches de la pluie;*

2° *Cet accroissement d'intensité est notablement plus marqué en Hiver ;*

3° *Le soir de l'aurore polaire, le trait circulaire que l'image des étoiles scintillantes décrit par le jeu du scintillomètre, est moins régulier que le trait observé la veille ou le lendemain, dans des conditions atmosphériques favorables.*

Dans la notice précédente, j'ai montré que la cause de l'accroissement de la scintillation lors de l'aurore boréale du 1er Juin 1878, produisit immédiatement ses effets. En a-t-il été de même lors de l'aurore polaire du 31 Janvier dernier? Les observations de cette soirée commencèrent à 6 heures, moment où j'aperçus les premières lueurs du phénomène, pour finir à 7 $^1/_2$ heures, un quart d'heure après qu'il eut présenté le plus d'éclat (1). Si nous prenons respectivement les moyennes des intensités de la scintillation pour chaque moitié du nombre des étoiles observées le 31 Janvier, puis le lendemain, nous obtenons les résultats suivants :

---

(1) *L'aurore boréale du 31 Janvier 1881.* CIEL ET TERRE, t. I, p. 533.

DATES.	INTENSITÉ MOYENNE de la scintillation	
	de la première moitié des étoiles observées.	de la seconde moitié des étoiles observées.
Le 31 Janvier 1881 (aurore boréale)	114	108
Le 1er Février	56	55

Si nous considérons que la différence des nombres 114 et 108 est relativement faible, et que, d'autre part, lors de l'aurore boréale du 1er Juin 1878, l'intensité de la scintillation ayant été 74 pendant la premiere heure et 72 pendant la seconde, nous sommes en droit d'admettre la conclusion suivante :

L'influence d'une aurore boréale, ou des phénomènes qui accompagnent son apparition, sur l'intensité de la scintillation produit immédiatement ses effets.

Comparons actuellement les intensités de la scintillation des vingt-quatre étoiles observées le 31 Janvier et le lendemain, en les groupant suivant les quatre principales régions du ciel. Voici les résultats obtenus :

DATES.	Intensité moyenne de la scintillation			
	à l'Est.	au Sud.	à l'Ouest.	au Nord.
Le 31 Janvier 1881 (aurore boréale).	110	111	105	119
Le 1er Février	57	59	49	58
DIFFÉRENCES.	53	52	56	61

Si nous formons les mêmes groupes en n'y comprenant que vingt étoiles, précisément celles qui ont été observées pendant chacune des deux soirées, nous arrivons aux résultats suivants, qui sont à très-peu près identiques aux premiers :

DATES.	Intensité moyenne de la scintillatiou			
	à l'Est.	au Sud.	à l'Ouest.	au Nord.
Le 31 Janvier	118	113	106	120
Le 1er Février	66	59	51	59
DIFFÉRENCES.	52	54	55	61

D'après ces comparaisons, l'intensité de la scintillation est la plus forte et son accroissement le plus marqué au Nord, qui est la région où les phénomènes de l'aurore boréale se manifestent.

Établissons dans le tableau suivant une comparaison semblable entre les observations du 1er Juin 1878, sous l'influence du même phénomène, et les observations de la

DATES.	Intensité moyenne de la scintillation			
	à l'Est.	au Sud.	à l'Ouest.	au Nord.
Le 1er Juin 1878 (aurore boréale) .	77	72	67	82
Le 31 Mai	65	62	51	58
DIFFÉRENCES. . .	12	10	16	24

veille, afin de connaître si le maximum d'intensité correspond aussi à la région Nord. Rappelons que, pendant ces deux soirées, les observations se sont généralement portées sur les mêmes étoiles, qu'elles ont été observées suivant le même ordre, au nombre de trente-deux et de trente-trois, depuis 9 heures jusqu'à 11 heures, le 1er Juin et la veille. D'après ce tableau, le maximum de l'intensité de la scintillation et celui de son accroissement, le soir de l'aurore polaire, correspondent également à la région Nord pour cette seconde coïncidence.

Je dois ajouter que, le 1er Juin, l'accroissement de la scintillation a été le plus marqué pour les étoiles comprises entre le Nord et le Nord-Est, ce qui s'explique par ce fait que les étoiles de Cassiopée, qui ont été observées au Nord, pendant les deux soirées, se trouvaient alors à de faibles hauteurs au-dessus de l'horizon. Or, nous verrons plus loin que les étoiles sont d'autant plus affectées dans leur scintillation par une aurore boréale, qu'elles sont plus élevées. Du reste, rien ne prouve que cette influence doive produire son maximum d'effet dans la direction absolue du Nord, car les manifestations lumineuses du phénomène s'étendent sur une grande partie de l'horizon Nord. « Si le point culminant du segment circulaire entouré
» d'un arc lumineux qui se montre au Nord, se trouve
» souvent dans le plan du méridien magnétique, il arrive
» parfois que ce point culminant est rejeté de 10° à 12°
» de l'un ou de l'autre côté de ce méridien... De plus,
» lors de l'aurore du 31 Janvier dernier, les rayons sem-
» blaient se former dans le Nord-Est et se déplaçaient
» ensuite vers la gauche ; ils étaient blancs et très-brillants
» à leur apparition, faiblissaient en se déplaçant et deve-
» naient jaunâtres, puis, lorsqu'ils avaient atteint le Nord-

» Est, devenaient rougeâtres et s'y transformaient souvent » en plaques d'un rouge vif (1). »

J'ai montré, dans un travail précédent, que les étoiles qui scintillent le plus, sont celles que l'on observe dans la direction d'où le vent vient pendant la soirée (2). En présence de ce fait, on doit se demander : le vent n'était-il pas au Nord dans la soirée du 31 Janvier dernier, ou dans celle du 1er Juin 1878? La coïncidence du maximum d'intensité de la scintillation avec cette région, à ces deux dates, ne peut être attribuée à l'effet de la direction du vent, car, d'après le *Bulletin météorologique* de l'Observatoire, le vent était au Sud le 31 Janvier dernier à 9 heures du soir; et quant au 1er Juin 1878 à la même heure, la direction était au Nord-Est, il est vrai, mais avec une très-faible intensité.

D'après ce qui précède, nous formulerons cette nouvelle conclusion :

Lors de l'apparition d'une aurore boréale, ce sont les étoiles observées dans la région Nord qui accusent la scintillation la plus forte; c'est aussi à leur égard que l'accroissement de son intensité est le plus marqué comparativement aux observations faites la veille ou le lendemain de l'aurore polaire, bien entendu en dehors de l'influence des approches de la pluie.

Passons à un autre fait tout aussi important que les précédents.

Dans le travail où j'ai exposé les particularités qui signalèrent les observations de la soirée du 1er Juin 1878, je me suis occupé de cette question : l'accroissement d'intensité du phénomène lors d'une aurore boréale, est-il le même quelle que soit l'élévation à laquelle une étoile est observée? L'examen de cette question a montré qu'à partir de certaine hauteur, l'accroissement de la scintillation est d'autant plus marqué que les étoiles considérées sont plus élevées. Je suis arrivé à cette conséquence, d'abord par la comparaison des intensités particulières de vingt étoiles, observées à très-peu près aux mêmes distances zénithales pendant les deux soirées du 31 Mai et du 1er Juin 1878, puis en comparant, pour celles-ci, les moyennes de la scintillation de toutes les étoiles groupées par zones successives de 5° de largeur en distance zénithale. Il est utile de rappeler, dans le tableau suivant, les résultats obtenus par cette dernière comparaison.

---

(1) *Ciel et Terre*, t. 1, pp. 553 et 557.

(2) *Recherches sur les variations de la scintillation des étoiles selon l'état de l'atmosphère.* Bull. de l'Acad. roy. de Belgique, 2e série, t. XLVI.

DISTANCE ZÉNITHALE.	Le 31 Mai.		Le 1er Juin. (Aurore boréale).		Accroissement de l'intensité de la scintillation le 1er juin.
	Nombre des étoiles.	Intensité de la scintillation.	Nombre des étoiles.	Intensité de la scintillation.	
De 50° à 55°	3	79	4	112	33
— 55° à 60°	6	71	4	95	24
— 60° à 65°	10	62	10	75	13
— 65° à 70°	9	45	10	60	15
— 70° à 55°	4	43	5	56	13
MOYENNES ET SOMMES.	32	60	33	79	19

Ces résultats nous montrent que, si l'accroissement de la scintillation, le 1er Juin, est resté sensiblement le même pour les étoiles observées à des hauteurs moindres que 30°, il est, au contraire, de plus en plus marqué pour les étoiles observées à des hauteurs de plus en plus grandes, ou à de plus faibles distances zénithales.

Établissons la même comparaison à l'égard des observations pendant les soirées du 31 Janvier et du 1er Février derniers, mais en ne formant qu'une seule zone entre 60° et 70°, attendu qu'il n'y a eu qu'une seule observation au-dessous de 65°.

DISTANCE ZÉNITHALE.	Le 31 Janvier, (Aurore boréale).		Le 1er Février.		Accroissement de l'intensité de la scintillation le 31 janvier.
	Intensité de la scintillation.	Nombre des étoiles.	Intensité de la scintillation.	Nombre des étoiles.	
De 50° à 55°	9	135	8	65	70
— 55° à 60° . , . .	7	111	6	58	53
— 60° à 70°	8	89	9	49	40
MOYENNES ET SOMMES.	24	112	23	57	54

L'accroissement de la scintillation, le soir de l'aurore polaire, est le plus marqué pour les étoiles les plus élevées, ou qui ont été observées à de moindres distances zénithales; ce fait est donc identique à celui qui s'est produit en Juin 1878. Mais signalons d'abord cette différence que, l'accroissement moyen 54 de la scintillation observé en Janvier 1881, ou au milieu de l'Hiver, équivaut au triple de l'accroissement moyen 19 observé en Juin 1878, ou au milieu de l'Été. En outre, l'accroissement 54 du 31 Janvier équivaut à la moitié de l'intensité moyenne 112 de la scintillalion le même soir, tandis qu'en Juin 1878, l'accroissement moyen 19 équivaut seulement au quart de l'intensité moyenne 79 correspondant à cette dernière soirée.

Quelle est la raison de ces différences? Faudrait-il admettre que les phénomènes de l'aurore ont été plus intenses le 31 Janvier dernier que précédemment, et que, par suite, leur influence sur la scintillation en aurait été plus sensible? Cette thèse pourrait être soutenue, puisque l'aurore boréale du 31 Janvier est l'une des plus belles, sinon la plus belle qui ait été vue dans nos contrées depuis la fameuse aurore du 4 Février 1872. (*Ciel et Terre.*) Mais il n'est guère possible d'établir une comparaison entre les intensités des aurores boréales de Juin 1878 et de Janvier 1881 : la première s'est produite en Été, à l'époque des soirées les plus courtes, où la lueur crépusculaire, en s'étendant vers les régions boréales, nuisit à la perception des premières lueurs de l'aurore dans nos contrées, et affaiblit la splendeur de ses feux, tandis qu'en Janvier dernier, la visibilité et l'éclat du phénomène ont été favorisés par l'obscurité d'une nuit d'Hiver.

Je ferai remarquer, au sujet de cette courte discussion, que les instruments magnétiques ont été également très-troublés, à Bruxelles, aux deux époques indiquées, et que chaque fois, ces agitations précédèrent l'apparition de l'aurore.

Dans le travail précédent, j'ai particulièrement attribué l'influence de ce phénomène sur la scintillation à un refroidissement de l'air, qui coïnciderait avec l'apparition de cette lumière électro-magnétique, cette apparition, selon l'opinion de plusieurs savants, étant souvent en rapport avec des troubles plus ou moins prononcés qui surviennent dans l'atmosphère. S'il en est ainsi, on conçoit que les effets d'un refroidissement soient plus marqués dans les régions supérieures de l'air en Hiver qu'au milieu de l'Été.

Quelle que soit la raison des différences qui caractérisent les accroissements de la scintillation sous l'influence d'une aurore boréale selon les saisons, si nous nous bornons à ne considérer que les faits acquis, ceux-ci nous autorisent à établir cette conclusion :

L'accroissement d'intensité de la scintillation qui se manifeste pendant la durée d'une aurore boréale, est dû à une cause dont les effets se font sentir plus particulièrement dans les régions élevées de l'air, et qui sont plus marqués en Hiver qu'en Été.

Les faits précédents étant établis, on doit se demander quelle est la cause elle-même de l'influence qu'exercent les aurores boréales sur l'intensité de la scintillation? Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas possible de répondre avec une certitude absolue à cette question. Je crois utile de résumer ici quelques considérations auxquelles il importe d'avoir égard au point de vue de la solution de cette question, comme je l'ai montré dans mes travaux précédents.

J'ai d'abord fait remarquer que la lumière électro-magnétique, qui caractérise le phénomène lumineux de l'aurore, n'affecte ni directement ni d'une manière absolue la marche des rayons stellaires à travers l'atmosphère, puisque, d'après les mesures d'Argelander, la position apparente des étoiles, et par conséquent la réfraction atmosphérique ne sont pas affectées par les phénomènes des aurores boréales.

Il n'y a pas lieu d'invoquer non plus les belles découvertes de Faraday concernant le pouvoir rotatoire magnétique, pour attribuer cette influence des aurores à une autre action que ce phénomène électro-magnétique exercerait sur la lumière des rayons stellaires dans notre atmosphère.

Je suis arrivé à cette conclusion dans mon premier travail, il y a dix ans, et, depuis lors, je ne vois aucune raison pour la modifier. En effet, tout en prenant en considération d'abord, l'influence que les aurores boréales exercent, *à de si grandes distances*, sur le magnétisme terrestres, en troublant fortement les aiguilles de déclinaison dans les lieux très-éloignés du siége de ces météores; puis, les découvertes qui tendent à affirmer de plus en plus la corrélation des forces physiques, et parmi lesquelles je dois rappeler ici les résultats des travaux récents de M. H. Becquerel, qui nous ont appris que les corps à l'état gazeux jouissent, comme les substances solides et liquides, de la propriété de dévier le plan de polarisation des rayons lumineux qui traversent ces gaz, lorsqu'ils sont soumis à l'influence du magnétisme, et cela, au point que M. H. Becquerel a réussi à obtenir cette rotation sous l'influence du magnétisme terrestre lui-même; en ayant égard à tous ces faits, je ne vois point, jusqu'ici, de raison sérieuse qui doive nous engager à chercher dans cette voie quel serait le mode d'action exercée, par les phénomènes électriques de l'aurore, sur des rayons de lumière stellaire traversant des régions atmosphériques, éloignées du siége de l'aurore, pour expliquer comment la scintillation des étoiles s'exalte lors de son apparition.

Il importe de remarquer aussi que, dans les expériences qui viennent d'être rappelées, il s'agit d'une action exercée par le magnétisme sur la lumière polarisée et non sur la lumière naturelle. Or, la lumière des étoiles, dans les conditions où elle nous arrive, est précisément de la lumière naturelle. D'un autre côté, les mesures de la réfraction atmosphérique déduites des hauteurs des étoiles relevées par Argelander pendant l'apparition des aurores boréales, ont montré que cette réfraction n'est aucunement affectée par ces phénomènes lumineux. En présence de ce dernier fait, je ne puis concevoir comment ces mêmes phénomènes exerceraient une action directe sur la dispersion par l'atmosphère, dispersion qui joue un rôle si important dans la scintillation des étoiles, comme je l'ai fait voir.

En présence des considérations précédentes, je pense que, dans l'état actuel de nos connaissances, il est beaucoup plus rationnel de rechercher la raison de la relation, maintenant incontestablement établie, entre l'intensité de la scintillation et les aurores boréales, dans les changements atmosphériques qui accompagneraient ces météores, selon plusieurs savants.

J'ai indiqué précédemment à cet égard, les opinions de Kaemtz, de Necker de Saussure, de William Scoresby, de Humboldt, du P. Secchi, de M. Marié Davy, d'après lesquelles les apparitions des aurores boréales seraient souvent en rapport avec des troubles qui surviennent dans l'état de l'atmosphère (1). En examinant la question à ce point de vue, j'ai remarqué qu'à Bruxelles, là où aucun trouble apparent n'a sévi pendant les journées qui ont respectivement précédé et suivi les aurores d'Avril 1870 et de Juin 1878, la température de l'air s'est modifiée à ces deux époques, de telle façon que, d'après les déterminations faites à l'Observatoire de Bruxelles, j'ai pu établir les conclusions suivantes :

---

(1) « Au Canada, des registres météorologistes, commencés depuis » longtemps, indiquent l'état de l'atmosphère les jours qui précèdent ou » qui suivent l'apparition des aurores. Presque tous ces jours-là il a plu » et surtout neigé. » *Les mouvements de l'atmosphère, etc.*, par Marié Davy, 1re édition, p. 495.

1° L'accroissement de la scintillation qui s'est manifesté respectivement le 5 Avril 1870 et le 1er Juin 1878, pendant une aurore visible à Bruxelles, coïncida chaque fois avec un abaissement de la température de l'air dans cette localité ;

2° En Avril 1870, le refroidissement de l'air a été de très-courte durée, mais il s'est produit précisément au moment de l'aurore polaire et de la mesure de la scintillation. En Juin 1878, le refroidissement précéda l'apparition de l'aurore à Bruxelles ; c'est dans la nuit de ce phénomène et quelques heures après l'observation de l'accroissement de la scintillation qu'il a été le plus marqué.

Pour ce qui concerne l'apparition de la dernière aurore boréale, voici, d'après la courbe des températures indiquées par le thermomètre à boule sèche, au *Bulletin météorologique* de l'Observatoire, quelles ont été les variations de la température de l'air pendant les journées du 30 et du 31 Janvier, puis du 1er Février 1881, aux heures paires :

HEURES.	30 Janvier.	31 Janvier (aurore bor.).	1er Février.
Minuit	7°,5	7°,1	3°,0
2 heures du matin	6,9	5,7	2,5
4 —	6,3	5,4	2,1
6 —	6,6	5,2	0,4
8 —	6,2	3,8	0.6
10 —	6,9	4,8	0,5
Midi	7,7	6,6	3,6
2 heures du soir	8,0	7,2	6,4
4 —	7.8	7,0	6,0
6 —	7,2	5,4	5,0
8 —	7,4	4,7	3,5
9 —	7,9	5,0	3,2
10 —	7,4	4,0	2,4

Ce tableau nous montre que, comparativement aux indications du 30 Janvier, la température de l'air a subi, à partir du commencement de la nuit suivante, un abaissement qui, après s'être ralenti le 31 entre midi et 4 heures du soir, s'est accentué de plus en plus à partir de 6 heures, instant où l'aurore boréale commença.

Rappelons ici que, pendant la journée du 31, quelques heures avant l'aurore, à midi, M. le comte d'Espiennes observa que les cirrhus, dans le Nord et le Nord-Nord-Est, avaient une disposition particulière en forme de couronne ou d'anneau. Cette remarque avait déjà était faite par le P. Secchi et par A. Poey, en 1872 (*Ciel et Terre*). Ces apparitions dénotent le refroidissement de l'air et la présence de petits cristaux de glace dans notre atmosphère, cristaux qui, selon M. Marié Davy, sont nécessaires à la production d'une aurore boréale. Ce savant, après avoir fait remarquer que ces cristaux microscopiques peuvent exister dans l'air alors même que le ciel garde une apparence très-sereine, rapporte que le docteur Richardson, par un beau temps et une température de 32° au-dessous de zéro, voyait l'arc de l'aurore dans le voisinage du zénith et constatait au même moment la chute d'une neige extrêmement fine, à peine visible, mais qui laissait des gouttelettes en fondant sur la main. Dans les contrées du Nord, des voyageurs se sont trouvés au sommet des montagnes subitement enveloppés d'un brouillard transparent de couleur grise passant au vert, et qui donnait ensuite lieu, dans une région supérieure, à une splendide aurore boréale.

Selon M. Marié Davy, la présence des particules glacées rend l'atmosphère suffisamment conductrice pour permettre l'écoulement de l'électricité des hautes régions vers le sol; cet écoulement produit les lueurs de l'aurore et l'agitation des boussoles. (*Les mouvements de l'atmosphère*, p. 492.)

D'après l'ensemble des faits dont il vient d'être question, il y a lieu d'admettre d'abord, que l'accroissement d'intensité qui affecte incontestablement la scintillation des étoiles pendant l'apparition d'une aurore boréale, n'est point le résultat d'une influence directe que cette lumière électro-magnétique exercerait sur la scintillation elle-même. Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons attribuer cet accroissement qu'à des troubles, probablement à un refroidissement, qui coïncideraient avec l'apparition d'une aurore boréale dans les régions supérieures de l'air, régions que les rayons émanés des étoiles traversent avant d'arriver à l'observateur.

Observations sur l'anatomie de l'Éléphant d'Afrique (Loxodon africanus) adulte ; par M. F. Plateau, membre de l'Académie, et M. V. Liénard, docteur en sciences naturelles.

§ I.

Les Proboscidiens, les géants des Mammifères terrestres, présentent une organisation si intéressante que les anatomistes saisissent toujours, avec empressement, l'occasion de disséquer un de ces animaux étranges. Malheureusement, l'énorme volume du cadavre, l'odeur insupportable qu'il dégage après quelques heures, ne permettent souvent qu'un examen sommaire des organes internes. La peau est conservée pour l'empailler ; on prépare le squelette ; il est plus rare que l'on tente de sauver les viscères.

Des viscères d'Éléphant en bon état constituent donc des pièces de valeur. Grâce à un concours spécial de circonstances, nous avons pu enrichir les collections d'anatomie comparée de l'Université de Gand d'un certain nombre de parties molles provenant d'un Éléphant d'Afrique mâle adulte. Leur étude attentive nous a permis de relever les quelques faits qui font l'objet de cette communication.

Si l'on parcourt la bibliographie déjà étendue concernant l'anatomie des Proboscidiens vivants, on constate que la plupart des observations ont eu pour objet l'Éléphant domestique indien (*Elephas indicus*) (1). L'Éléphant d'Afrique (*Loxodon africanus*) a été plus rarement disséqué; trois travaux seulement renferment des descriptions d'un ensemble des viscères de cet animal. Ce sont : l'ancien mémoire de Cl. Perrault (2), extrêmement remarquable pour l'époque où il a été rédigé, et les notices toute récentes d'August von Mojsisovics (1) et de W.-A. Forbes (2). A ces trois publications viennent s'ajouter les recherches de Hyrtl (3) et de Dönitz (4) sur la structure du rein du *Loxodon.*

---

(1) L. C. Miall et F. Greenwood, dans leur travail intitulé *The anatomy of the indian Elephant* (Journal of anatomy and physiology, vol. XII et XIII, 1878), donnent une bibliographie des recherches anatomiques sur les Éléphants, en laissant toutefois de côté les œuvres des naturalistes de l'antiquité.

Si l'on complète la liste de Miall et Greenwood en y ajoutant quelques travaux de la période moderne oubliés ou parus depuis et si l'on écarte tout ce qui a rapport aux dents et au squelette, on arrive au total respectable de trente-deux mémoires et notices sur les viscères et les muscles de l'Éléphant indien.

Nous avons pu consulter le plus grand nombre de ces publications; cependant, nous tenons à signaler que par suite de l'état incomplet de la collection du *Journal of anatomy and physiology* à la bibliothèque de Gand, il nous a fallu renoncer à lire dans l'original le mémoire de Morrison Watson *Contributions to the anatomy of the indian Elephant* publié dans les volumes VI-IX, 1872-75 de cette revue. En utilisant autant que possible les extraits de Watson reproduits par d'autres, nous espérons avoir évité les erreures grossières.

(2) Perrault, *Description anatomique d'un Éléphant* (Mém. de l'Acad. des sciences de Paris (1666 à 1699), t. III, 3^e partie, Paris 1734, page 101, planches XIX à XXIV).

L'Éléphant d'Afrique de Perrault était une femelle de 2^{m},43 de hauteur, par conséquent adulte ou à peu près. Les individus étudiés par Mojsisovics et Forbes étaient, au contraire, fort jeunes. Le premier, un mâle, était âgé de 2 ans et demi environ; le second, une femelle, avait probablement 4 ou 5 ans et mesurait 1^{m},45. Ces renseignements concernant la taille et l'âge ne sont pas inutiles et nous montrerons plus loin qu'ils permettent d'expliquer plusieurs faits intéressants.

Le mâle adulte dont il est question dans les pages suivantes a été pendant longtemps une des curiosités du Jardin zoologique de Bruxelles; il venait d'être transféré au Jardin zoologique d'Anvers lorsqu'il mourut le 23 mai 1880.

M. Kemna-Van Beers, professeur de sciences naturelles aux écoles normales de Lierre et de Hoboken, ayant eu l'obligeance de nous prévenir par dépêche télégraphique, l'un de nous, V. Liénard, se rendit dès le lendemain à Anvers.

---

(1) Mojsisovics, *Zur Kenntniss des Afrikanischen Elephanten* (Archiv für Naturgeschichte de Troschel, 45^{e} année. Berlin 1879, page 56, planches V à VII).

(2) Forbes, *On the anatomy of the African Elephant* (Proc. zool. Soc. May, 1879, p. 420).

(3) Hyrtl, *Das Nierenbecken der Saüger und des Menschen* (Denkschrift der Wiener Academie, 1872 (d'après les citations de Dönitz et Mojsisovics).

(4) Dönitz, *Ueber die Nieren des Afrikanischen Elephanten* (Archiv für Anat. und Phys. de Reichert et Dubois-Reymond, 1872, p. 85, pl. II).

Le Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles avait acquis la peau et le squelette, il nous autorisait généreusement à tirer parti du reste.

On sait comment se fait généralement le dépècement de cadavres aussi considérables; un ouvrier entre dans la cavité abdominale et détache successivement les viscères, qu'il rejette au dehors. L'homme de peine, pressé de finir son horrible travail, ne dissèque pas, il taille à tort et à travers, déchiquetant ou arrachant ce qu'il peut.

Grâce aux facilités qui nous étaient accordées par l'administration du Jardin zoologique d'Anvers et dont nous tenons à la remercier ici, l'opération fut, cette fois, faite avec ordre, et V. Liénard put recueillir les yeux, la langue, le pharynx, le larynx, la trachée, l'estomac, la rate, le cœur, un rein et les organes génitaux.

F. Plateau a exposé devant la section de zoologie de l'*Association française pour l'avancement des sciences,* lors du Congrès de Reims (1880) (1), par quels moyens très simples nous sommes parvenus à conserver ces organes, malgré le volume de plusieurs d'entre eux, et comment nous les avons transformés en préparations permanentes. Nous ne reviendrons plus sur ce côté technique de nos recherches.

Quelques-uns des organes que nous avons pu sauver ont déjà été étudiés trop à fond par les naturalistes que nous citons plus haut, pour que nous leur consacrions encore une description détaillée. D'autres méritent un exposé d'une certaine étendue. Nous avons cru bien faire en donnant, pour tous, les dimensions principales. Comme ces viscères proviennent d'un individu adulte, les dimensions présentent de l'intérêt et permettent, dans certains cas, d'établir des comparaisons entre les organes de l'Éléphant d'Afrique et ceux de l'Éléphant indien.

---

(1) Séance du 13 août 1880.

Après les recherches de nos devanciers, nous ne pouvions plus espérer de découvertes et il ne devait évidemment rester que des détails à glaner, des vérifications ou des rectifications à faire. Nous espérons cependant que les modestes résultats de nos observations offriront de l'utilité.

§ II. — OEIL.

Nous ne connaissons qu'une seule description de l'œil de l'Éléphant d'Afrique, celle de Perrault, datant de 1681 (1); toutes les autres descriptions d'yeux d'Éléphants se rapportent à l'Éléphant indien.

Une étude nouvelle de l'organe visuel du *Loxodon* présentait donc un intérêt réel; aussi avons-nous disséqué avec soin la pièce que nous avions à notre disposition (2), afin de constater s'il existait quelque différence notable entre les yeux des deux formes d'Éléphants actuels. Le résultat de cet examen fut qu'il n'y a, en réalité, aucune différence importante.

Bien que ce que nous avons vu concorde à très peu près avec l'excellente description qu'a donnée R. Harrison (3) de l'œil de l'Éléphant indien, nous n'avons pas voulu nous borner à renvoyer le lecteur à ce travail. L'exposé très court, du reste, de nos observations sur l'œil de l'Éléphant africain appellera peut-être l'attention sur certains faits fort curieux et si peu connus de la plupart des anatomistes que des ouvrages spéciaux et récents, comme le cours de J. Chatin sur les organes des sens (1), n'en disent mot.

---

(1) Perrault, *Op. cit.*, p. 137, pl. XXII (L'auteur a rédigé ses notes en 1681; elles n'ont été imprimées qu'en 1734).

(2) L'un des deux yeux a été déposé au laboratoire d'histologie de l'Université pour être soumis, s'il y a lieu, à un examen microscopique.

(3) Harrison, *On the anatomy of the lachrymal apparatus in the Elephant* (Proceedings of the royal irish Academy for the year 1847-48, vol. IV, part I, p. 158. Dublin 1848).

L'œil de l'Éléphant d'Afrique est fort petit pour un Mammifère de cette taille; on verra, par le tableau de mesures comparées qui termine ce paragraphe, que ses dimensions sont à peu près celles de l'œil du Bœuf et du Cheval.

L'Éléphant d'Afrique, comme l'Éléphant indien, possède une grande *membrane nictitante* ou *troisième paupière*, dont la charpente cartilagineuse se prolonge sur le côté interne du bulbe et, par conséquent, le long de la paroi interne ou nasale de l'orbite sous forme de pédoncule plat de près de 4 centimètres de longueur et d'une largeur moyenne de 1 centimètre.

L'extrémité profonde de ce pédoncule est fixée au tissu conjonctif fibreux éminemment élastique et chargé de graisse enveloppant l'ensemble des muscles moteurs de l'œil. Dans les conditions ordinaires, le pédoncule de la nictitante est donc rétracté vers le fond de l'orbite et la troisième paupière elle-même est tirée vers l'angle nasal de l'œil.

On sait que beaucoup de Mammifères possèdent une membrane nictitante, mais que les mouvements de celle-ci sont rarement dus à l'action de muscles propres, comme chez les Oiseaux. Ainsi, chez le Cheval, le déplacement de la membrane vers l'angle externe de l'œil est amené par la contraction d'un muscle du globe oculaire, le *choanoïde* ou *muscle droit postérieur* qui, tirant le globe vers le fond de l'orbite, comprime et chasse en avant un coussinet graisseux annexé à l'extrémité profonde de la charpente de la nictitante.

---

(1) J. Chatin, *Les organes des sens dans la série animale*. Paris 1880.

Chez les Proboscidiens, au contraire, la membrane nictitante est amenée devant l'œil par deux faisceaux musculaires signalés par Perrault, Camper (1), Mayer (2), Harrison, C.-G. Carus et D'Alton (3), Watson, Miall et Greenwood (4), et sur l'existence desquels on ne saurait trop insister (5). Ce sont deux faisceaux charnus assez forts qui, partant en divergeant de l'extrémité orbitaire ou profonde du pédoncule cartilagineux de la membrane nictitante, viennent se confondre l'un en haut, l'autre en bas, avec les portions supérieures et inférieures de l'orbiculaire des paupières (1).

---

(1) P. Camper, *Description anatomique d'un Éléphant mâle.* Paris 1802, page 45.

(2) Mayer, *Beiträge zur Anatomie des Élephanten und der übrigen Pachydermen.* (Nova acta Acad. C. L. C. *Naturae curiosorum*, t. XXII. Breslau et Bonn 1847, page 42, pl. IV, fig. 2.)

(3) C.-G. Carus et d'Alton, *Tabulae anatomiam comparativam illustrantes.* Pars IX. Leipzig 1855, qui donnent une assez belle figure des muscles de l'œil de l'Éléphant indien d'après une préparation de Pieschel, de l'École vétérinaire de Dresde, n'ont vu et signalé qu'un seul muscle à la nictitante. Nous ajouterons à ce sujet que Perrault et Camper ont commis une autre erreur plus grave, en décrivant deux muscles antagonistes, l'un extenseur et l'autre rétracteur de la troisième paupière. Cette erreur est malheureusement reproduite dans des traités d'anatomie comparée récents.

(4) Op. cit, *Journ. of anat. and physiol.*, vol. XIII, part 1, page 45.

(5) Nous trouvons encore dans l'édition française de l'*Anatomie comparée* de Gegenbaur, page 726 : « la membrane nictitante, qui ne manque que chez les Cétacés, paraît privée de muscles chez les Mammifères. »

L'Éléphant d'Afrique, comme nous nous en sommes assurés, n'a pas de muscle droit postérieur, choanoïde ou rétracteur.

Aucun des auteurs cités plus haut n'a trouvé de véritable glande lacrymale ; Perrault, C.-G. Carus et D'Alton, Mayer, qui parlent de glande lacrymale, nous prouvent par leurs descriptions ou leurs figures qu'ils ont pris pour telle la glande de Harder qui accompagne la troisième paupière (2).

Nous n'avons pas vu non plus de glande lacrymale et nous avons tout lieu de croire qu'elle manque réellement chez l'Éléphant d'Afrique comme chez l'Éléphant indien. Quant à la glande de Harder, elle est très-volumineuse, elliptique, aplatie, mesurant $4^c,5$ de long et $2^c,0$ de large, sur 7 à 8 millimètres d'épaisseur. Elle adhère à l'extrémité profonde du pédoncule cartilagineux. Son canal excréteur, assez large, rectiligne, figuré par Mayer et Harrison, suit le bord supérieur du pédoncule et vient s'ouvrir, par un orifice unique, au milieu de la face oculaire de la nictitante.

Les Éléphants constituent donc, dans la série des Mammifères, un exemple fort curieux à citer, leur troisième paupière étant mue par un groupe spécial de faisceaux musculaires et leur glande de Harder volumineuse remplaçant la glande lacrymale.

---

(1) Pour Watson (cité par Miall et Greenwood), les muscles de la nictitante des Éléphants ne sont pas des muscles propres, mais de simples groupes de fibres dépendant de l'orbiculaire des paupières. Cette opinion peut être défendue, quoique les faisceaux musculaires en question soient bien distincts chez l'Éléphant adulte.

(2) Harrison n'a constaté à la place ordinaire de la glande lacrymale que quelques granulations glandulaires sans importance.

Nous ajouterons aux faits importants qui précèdent quelques détails de valeur secondaire.

Au point d'entrée du nerf optique, celui-ci est entouré par un gros bourrelet annulaire de près de 2 centimètres de diamètre extérieur et de 9 millimètres d'épaisseur, séparé de la surface scléroticale proprement dite par un sillon circulaire profond. Mayer (1) se trompe lorsqu'il avance que ce bourrelet est formé par un renflement en forme de bulbe du nerf lui-même, et nous avons pu constater que l'ancienne observation de Perrault est parfaitement exacte; le bourrelet en question, composé d'un tissu fibreux dense, peut être considéré comme une annexe de la sclérotique. Si on l'incise, on trouve au centre le nerf optique avec son diamètre et son aspect normal (2).

Quoique le globe oculaire de l'Éléphant ait le même volume que celui du Cheval, la cavité orbitaire du Proboscidien étant notablement plus profonde, les muscles droits sont beaucoup plus longs et plus gros que ceux du Mammifère ongulé pris comme terme de comparaison.

---

(1) Mayer, *Op. cit.*, p. 42.

(2) Le *Descriptive catalogue of the Museum of the Royal College of Surgeons*, vol. III, renferme, au n° 1739, l'indication suivante : « les tuniques de l'œil d'un *Élephas indicus* sectionnées longitudinalement, montrant les variations d'épaisseur de la sclérotique et diverses parties de l'œil, spécialement la substance dense qui, *comme chez les cétacés*, entoure la terminaison du nerf optique. »

On aurait grand tort, selon nous, d'accepter cette comparaison à la lettre; la disposition qui existe dans l'œil de l'Éléphant nous a paru différer assez nettement de celle que présente un œil de Baleine franche faisant partie des collections de Gand. Pour élucider complètement cette petite question, il faudrait examiner des yeux dont on aurait injecté les vaisseaux.

Dimensions comparées de l'œil de l'Éléphant d'Afrique, adulte, du Cheval et du Bœuf.

	ÉLÉPHANT.	CHEVAL.	BŒUF.
		Centimètres.	
Diamètre transversal horizontal du globe oculaire	4,0	4,8	4,0
Diamètre antéro-postérieur. . . .	3,4	3,5	
Diamètre du nerf optique au milieu de sa longueur	0,45	0,45	0,50
Diamètre vertical de la cornée. . .	2,7	2,4	2,0
Diamètre horizontal de la cornée. .	3,0	3,0	2,2
Diamètre antéro-postérieur du cristallin	1,05	1,5 (1)	1,2
Plus grand diamètre transversal du cristallin	1,55	1,7 (1)	1,7
Longueur de la membrane nictitante proprement dite, sans son pédoncule	2,5	2,0	
Largeur de cette membrane (bord libre)	8,5	3,5	
Longueur moyenne des muscles droits	11,0	7,5	

§ III. — COEUR.

Perrault a donné une figure du cœur de l'Éléphant d'Afrique (2), mais elle est tellement grossière et incomplète que son utilité peut être regardée comme nulle.

---

(1) Les dimensions du cristallin du cheval sont empruntées à Chauveau et Arloing. *Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques*, 3^e édition, Paris, 1878, page 908.

(2) PERRAULT, *Op. cit.*, planche XXII, figure 9.

La description de l'ancien anatomiste français, fort courte, ne nous apprend rien quant aux détails qui intéressent surtout les naturalistes actuels ; c'est ainsi que Perrault passe sous silence la disposition des troncs vasculaires qui naissent de la crosse de l'aorte.

Mojsisovics ne parlant point du cœur, nous n'avions plus comme terme sérieux de comparaison que la description très-claire, mais sans figure et assez écourtée, de Forbes (1).

En cherchant à appliquer le texte de Forbes à la pièce en nature que nous avions sous les yeux, nous fûmes étonnés de certains désaccords concernant surtout la forme extérieure de l'organe ; désaccords qui peuvent tenir à deux causes : l'âge des animaux dont provenaient les cœurs examinés par l'auteur anglais et par nous, ou bien ce fait que nous étudiions un cœur complètement préparé, dont toutes les cavités étaient distendues d'une façon à peu près normale, tandis que les anatomistes paraissent, en général, avoir décrit des cœurs d'Éléphants vides et affaissés par leur poids considérable.

Ce qui frappe d'abord dans le cœur du *Loxodon*, c'est la forme générale (fig. 1). En effet, l'organe n'est point conique comme le cœur de l'homme ou celui du bœuf, par exemple, mais aplati d'avant en arrière et élargi dans le sens transversal (2). Vu par la face antérieure théorique, il peut être à peu près inscrit dans un carré. Nous sommes donc loin de la forme arrondie indiquée par Perrault.

---

(1) Forbes, *Op. cit.*, page 429.

(2) Nous supposons, pour plus de simplicité, le cœur dans la position que l'on donne aux figures schématiques du cœur humain ; la base en haut, les pointes des ventricules en bas, l'un des ventricules à droite et l'autre à gauche. (Voir Miall et Greenwood, *Op. cit.*, page 36, pour la position réelle du cœur de l'Éléphant indien.)

Forbes ne paraît pas s'être aperçu de cet aspect caractéristique dont notre figure donne une idée très-exacte (1).

Un second point d'une importance bien plus grande saute également aux yeux d'une façon immédiate. C. Mayer, dans son Mémoire sur l'Éléphant indien (2), avait signalé cette particularité intéressante que les pointes des deux ventricules du cœur de l'*E. indicus* sont séparées par une entaille profonde. Miall et Greenwood ont retrouvé plus tard le sillon apical interventriculaire chez la même forme spécifique ; les termes dont ces savants se servent ne laissent aucun doute « ... *the apical interventricular groove was deep and conspicuous*, » et cependant Forbes considère cette séparation des pointes des deux ventricules comme une exception individuelle pour le motif qu'il ne l'a pas observée lui-même et qu'elle n'est signalée chez l'Éléphant indien ni par Hunter (3), ni par Vulpian et Philipeaux (4).

Le cœur de l'Éléphant d'Afrique que nous décrivons démontre, au contraire, que la disposition indiquée par Mayer, Miall et Greenwood est parfaitement normale ; seulement elle ne se voyait guère sur le cœur vide et affaissé et n'est apparue d'une façon nette qu'après la distension des ventricules par la préparation qu'on leur a fait subir (1).

---

(1) Cuvier (*Leçons d'anatomie comparée*, t. IV, Paris 1805, p. 196) avait noté cette forme chez l'Éléphant indien, « la forme du cœur est large et courte dans l'Éléphant et le Dauphin. »

(2) Mayer, *Op. cit.*, page 44.

(3) Hunter, *Observations* II, p. 172, cité par Forbes.

(4) Vulpian et Philipeaux, *Note sur le cœur, le foie et les poumons d'un Éléphant femelle.* Annales des sciences naturelles, 4e série, Zoologie, t. V, 1856, pp. 183-204.

En ce moment, sur le cœur déposé définitivement dans le Musée, le sillon entre les deux extrémités des ventricules a une profondeur de 2 $^1/_2$ centimètres et une largeur de 3 centimètres environ; il remonte sur les deux faces de l'organe jusqu'à mi-distance entre les sommets des ventricules et le sillon équatorial auriculo-ventriculaire.

Les cœurs de l'Éléphant d'Afrique et de l'Éléphant indien offrent donc, mais à un moindre degré, le caractère bien connu des Sirènes (Dugong et Lamantin), dont les pointes des ventricules sont nettement séparées par une profonde échancrure (2).

Les ventricules du cœur de l'Éléphant ne sont pas pointus, mais se terminent par des extrémités inférieures très larges, de sorte que chacun d'eux, au lieu d'être un cône, est plutôt comparable à un sac quadrangulaire.

Les oreillettes, qui sont fort spacieuses, ne présentent point d'auricules réelles, mais il existe à droite, en dehors de l'origine de l'artère pulmonaire, à gauche, avec un moindre développement, en dehors de la base de l'aorte, des appendices charnus considérables, creusés superficiellement de sillons limitant des replis tortueux et simulant plus ou moins des auricules (fig. 1, *e*, *f*). Ce sont des appendices des parois musculaires des ventricules; des incisions profondes nous ont prouvé que ces prolongements charnus sont pleins; il n'existe aucune cavité dans leur intérieur.

---

(1) Nous venons de nous assurer d'un fait semblable pour le Marsouin. Notre musée de Gand possède un cœur de ce cétacé vide et conservé dans l'alcool et un second cœur injecté à la cire. Sur le premier, l'extrémité ventriculaire est arrondie et n'offre rien d'extraordinaire; sur le cœur injecté, au contraire, un sillon faible, mais évident, sépare les pointes des deux ventricules.

(2) Pour de Blainville, les Sirènes étaient des Pachydermes aquatiques. Miall et Greenwood rappellent aussi les rapprochements que l'on peut établir entre l'organisation des Proboscidiens et celles des Ongulés, des Rongeurs et des Sirènes.

Le tronc d'origine de l'aorte est court, courbé à peu près en ∽ pour contourner l'artère pulmonaire. Fort large à sa base, l'aorte diminue brusquement de calibre après avoir fourni les vaisseaux pour la tête et les membres antérieurs, circonstance que Vulpian et Philipeaux avaient déjà notée chez l'Éléphant indien.

La disposition des branches qui naissent de la crosse de l'aorte mérite de nous arrêter un instant.

On a admis pendant longtemps (1) comme un fait acquis, d'après les observations de Cuvier (2) et de Mayer (3), que, chez les Éléphants, ces branches artérielles naissent d'une façon symétrique; la crosse de l'aorte donnant d'abord la sous-clavière droite, puis un tronc commun pour les deux carotides droite et gauche et enfin la sous-clavière gauche.

Cependant toutes les autres dissections d'Éléphants indiens ont apporté la preuve que Cuvier et Mayer ou bien s'étaient trompés, ou bien avaient eu sous les yeux des anomalies individuelles; en effet, pour Tiedemann (1), Hunter, Owen (2), Vulpian et Philipeaux, Watson, Miall et Greenwood, l'aorte de l'*E. indicus* fournit d'abord à droite un tronc innominé donnant la sous-clavière droite et les deux carotides, puis elle fournit, à part, à gauche, la sous-clavière gauche.

---

(1) Siebold et Stannius, *Manuel d'anatomie comparée*, 2e partie, p. 475.

Gegenbaur, *Manuel d'anatomie comparée*, trad. française, page 799, et probablement beaucoup d'autres traités généraux.

(2) Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, t. IV, Paris 1805, page 249.

(3) Mayer, *Op. cit.*, p. 46.

La répartition des branches de l'aorte chez l'Éléphant indien est donc bien définitivement connue et rentre dans le type le plus commun.

Il était intéressant de s'assurer si la disposition est la même chez l'Éléphant d'Afrique. Nous pouvons actuellement répondre que oui, deux observations, celle de Forbes et la nôtre, se confirmant mutuellement.

Forbes (3) décrit exactement les branches de la crosse aortique de l'Éléphant d'Afrique comme elles sont distribuées chez le type indien et nous retrouvons une disposition identique chez notre *Loxodon* adulte. Le tronc innominé droit (fig. 1, *g*) est très court (4 centimètres) et se divise presque immédiatement en trois branches. L'artère sous-clavière gauche (fig. 1, *j*) naît de l'aorte après le tronc innominé, mais contre sa base.

Le tronc principal de l'*artère pulmonaire*, d'abord aussi large que l'aorte, offre une longueur extraordinaire; en effet, au lieu de se bifurquer, comme chez l'homme et beaucoup d'autres formes, en un point voisin de celui où la crosse aortique émet ses branches, il s'étend bien au delà.

Ainsi, tandis que l'aorte mesurée de sa base à l'origine des vaisseaux brachio-céphaliques (mesure prise en suivant la courbure en ∽) n'a que $12\,{}^{1}/_{2}$ centimètres, la longueur de l'artère pulmonaire de sa base à la bifurcation est de $27\,{}^{1}/_{2}$ centimètres (c'est-à-dire plus que double). Cette disposition, qui donne à l'ensemble des vaisseaux qui sortent du cœur un aspect étrange très caractéristique, est probablement fort rare.

---

(1) Tiedemann, Dans une lettre écrite à Mayer.

(2) Owen, *The anatomy of Vertebrates*, vol. III, Londres 1868, p. 535.

(3) Forbes, *Op. cit.*, p. 430.

Nous avons examiné à ce sujet la série très considérable de cœurs des collections de Gand, comprenant tous les types depuis les Anthropoïdes jusqu'aux Monotrèmes et nous n'avons rencontré que trois cas analogues : chez le Marsouin, le Porc et le Tapir indien. Chez les deux premiers, la disposition est peu accusée et il faut être prévenu pour la remarquer; mais chez le Tapir, mammifère assez voisin des Proboscidiens, la longueur de l'artère pulmonaire est encore plus remarquable que chez l'Éléphant d'Afrique; le tronc commun de l'artère pulmonaire mesure 11 centimètres, tandis que l'aorte, jusqu'au tronc innominé, n'en mesure que 3 (1).

Ainsi que l'ont signalé Vulpian et Philipeaux chez l'Éléphant indien, l'artère pulmonaire de l'Éléphant d'Afrique, renflé à sa base, diminue graduellement de diamètre jusqu'à sa subdivision.

Comme chez l'*E. indicus*, il y a deux veines caves supérieures et une veine cave inférieure. Forbes ne donnant pas la description de ces vaisseaux, nous dirons quelques mots de leurs points d'insertion sur l'oreillette droite (2).

---

(1) Ch. Poelman, qui a préparé lui-même ce cœur de Tapir et qui l'a décrit et figuré (*Recherches d'anatomie comparée sur le Tapir indien.* Mém. de l'Acad. roy. de Belgique, t. XXVII, 1853), n'a pas signalé dans son Mémoire la longueur de l'artère pulmonaire.

(2) Nous supposons toujours le cœur dans la position que nous lui avons donnée dans notre dessin.

La veine cave supérieure droite s'ouvre à la partie supérieure de l'oreillette, au voisinage de la cloison interventriculaire (fig. 1, *m*); la veine cave supérieure gauche (fig. 1, *n*) aboutit aussi tout près de la cloison, mais obliquement à la face postérieure de l'oreillette et en dedans de la veine cave inférieure. Enfin cette dernière, dont l'orifice a 6 $^1/_2$ centimètres de diamètre, est insérée vers le milieu de la face postérieure.

Cette distribution est à peu près calquée sur celle qu'on observe chez l'Éléphant indien (1).

Quant aux veines pulmonaires, elles aboutissent toutes à la face postérieure de l'oreillette gauche. Il nous est impossible de donner d'autres détails, ces vaisseaux ayant été coupés trop près du cœur lorsqu'on a extrait l'organe du corps de l'animal.

Chez les Éléphants adultes, le cœur de l'Éléphant d'Afrique est manifestement plus petit que celui de l'Éléphant indien. M. Kemna-Van Beers, qui, peu de mois avant la dissection du mâle africain dont il est question ici, assistait aussi à l'ouverture d'une femelle indienne, a été frappé de cette différence de volume et nous a fait part de cette impression.

On trouvera ci-dessous un tableau comparatif des principales dimensions du cœur du *Loxodon* que nous avons mesuré et de celles de l'*E. indicus* adulte (2) mesuré par Vulpian et Philipeaux.

Nos mensurations sont prises sur l'organe préparé à l'alun et à la glycérine phéniquée, celles des auteurs précités sont prises sur le cœur préparé au chlorure de zinc. Les valeurs ont dû, de part et d'autre, subir quelques altérations par suite de l'action des substances conservatrices. Nous ajouterons que Vulpian et Philipeaux donnent partout la valeur des circonférences au lieu de celle plus simple des diamètres. Nous avons donc transformé leurs mesures pour les rendre comparables aux nôtres.

---

(1) Vulpian et Philipeaux, *Op. cit.*, p. 193, Miall et Greenwood, *Op. cit.*, part. III, page 37.

(2) L'Éléphant indien dont Vulpian et Philipeaux ont étudié le cœur avait trente-trois ans.

Malgré ces diverses causes d'erreurs, le tableau suivant montre réellement que les dimensions du cœur de l'Éléphant indien l'emportent sur celles du cœur de l'Éléphant d'Afrique.

Dimensions du cœur et des vaisseaux, mesurées à l'extérieur (en centimètres).

	Éléphant d'Afrique adulte.	Éléphant indien adulte. (Vulpian et Philipeaux.)
Diamètre transversal maximum du cœur	35,0	45,0
Longeur la plus grande du cœur	35,2	44,0
Diamètre antéro-postérieur (épaisseur de la masse ventriculaire)	20,7	31,0
Diamètre transversal du ventricule droit	18,5	
Id. du ventricule gauche	16,0	
Longueur du ventricule droit	20,0	
Longueur du ventricule gauche	17,0	29,0
Largeur du sillon qui sépare les pointes	3,0	
Profondeur de ce sillon	2,5	
Hauteur de l'oreillette droite	15,5	
Hauteur de l'oreillette gauche	11,0	
Diamètre de l'aorte à sa base	9,0	10,0
Longueur de l'aorte jusqu'au tronc innominé	12,5	

Diamètre du tronc brachiocéphalique à sa base	3,0	5,0
Longueur de ce tronc	4,0	
Diamètre des sous-clavières	2,0	
Diamètre des carotides	1,7	
Diamètre de l'artère pulmonaire à sa base	9,0	12,5
Diamètre de l'artère pulmonaire sous la bifurcation	6,0	
Longueur du tronc commun jusqu'à la bifurcation	27,5	26,0
Diamètre des branches de l'artère pulmonaire	3,5	4,0
Diamètre moyen des veines caves supérieures	4,5	
Diamètre de la veine cave inférieure	6,5	8,7

§ IV. — RATE.

Au point de vue de la forme générale, la rate des Proboscidiens rentre dans la série nombreuse des rates allongées falciformes ou linguiformes.

Celle de l'Éléphant d'Afrique est plate, rétrécie à ses deux extrémités; le bord adhérent est concave, le bord libre convexe. Forbes (1) lui donne une couleur d'un gris ardoisé, ce qui concorde avec la description donnée par Mayer (2) de la rate de l'Éléphant indien. Lorsque nous avons pu examiner ce viscère, un commencement de décomposition avait amené une coloration d'un brun rouge de foie.

Les dimensions de l'organe chez le *Loxodon* adulte, dimensions qui se rapprochent, du reste, de celles que les auteurs lui assignent chez l'Éléphant indien, sont considérables et étonnent l'anatomiste qui manie pour la première fois une rate aussi colossale (1).

---

(1) **Forbes**, *Op. cit.*, p. 429.

(2) **Mayer**, *Op. cit*, p. 33.

	Mètres.
Longueur totale en suivant la courbe de la ligne médiane. .	1,31
Plus grande largeur.	0,28

§ V. — LANGUE ET PHARYNX.

Perrault (2) a décrit la langue de l'Éléphant d'Afrique, mais d'une façon trop succincte; Mojsisovics (3) se borne à une figure dans laquelle beaucoup de détails sont omis; enfin Forbes (4) donne une description très complète et une figure de l'organe, mais ni le texte ni le dessin de cet auteur ne concordent rigoureusement avec ce que nous avons observé sur la pièce provenant de l'Éléphant d'Anvers.

Nous résumerons d'abord les faits pour lesquels la description de Forbes est applicable à la langue du *Loxodon* adulte.

Comme chez l'Éléphant indien, la langue est relativement petite. Elle est étroite; son extrémité conique et pointue n'est libre que sur une faible étendue (voyez les

---

(1) Voici, comme terme de comparaison, les dimensions de la rate chez le jeune Éléphant d'Afrique de 4 à 5 ans disséqué par Forbes :

Longueur de la rate.	0,59
Plus grande largeur.	0,13

(2) PERRAULT, *Op. cit.*, p. 138.

(3) MOJSISOVICS, *Op. cit.*, pl. V, fig. 1.

(4) FORBES, *Op. cit.*, p. 422, fig. 1.

dimensions plus loin). Les papilles filiformes qui revêtent le dos sont excessivement fines et donnent à la surface un aspect velouté. Les papilles fungiformes sont accumulées sur les parties latérales de l'extrémité antérieure; elles s'atténuent et disparaissent vers le dos de l'organe et sur les côtés de la partie fixe.

Les faces droite et gauche de la langue offrent la rangée de fentes verticales connues chez les Éléphants sous le nom d'*organe de Mayer* et dont les plus spacieuses sont accompagnées sur les bords d'une paire de papilles arrondies.

A la base se voient deux groupes de papilles caliciformes peu nombreuses. Enfin, en arrière de ces papilles caliciformes, la langue, devenue fort étroite, se termine par une extrémité postérieure arrondie.

Voici, maintenant, en quoi la description de Forbes s'écarte légèrement de ce que nous avons vu sur la langue de l'adulte.

Le canal de Wharton, dit l'auteur anglais (1), s'ouvre au sommet d'une papille linéaire (*on a single linear papilla*), sur le frein de la langue et à une petite distance de la pointe libre.

Nous ne doutons pas qu'il n'en soit ainsi chez un Éléphant aussi jeune que celui que Forbes a disséqué; mais chez l'adulte, le canal de la glande sous-maxillaire s'ouvre, à peu près comme chez le Cheval, à l'extrémité d'un barbillon flottant dans la cavité buccale.

Ce barbillon est ici un cylindre mou, arrondi à l'extrémité et dont le revêtement muqueux est couvert de petites saillies granuleuses. Il a 15 millimètres de longueur. L'orifice du canal de Wharton, excessivement étroit, susceptible seulement d'admettre une grosse soie de porc, n'occupe pas le sommet de l'appendice, mais est situé sur la face externe du cylindre, à 2 millimètres environ de la pointe.

---

(1) Forbes, *Op. cit.*, p. 424.

Dans la partie peu étendue de son trajet où nous avons pu suivre le canal excréteur sous la muqueuse buccale, nous lui avons trouvé une tunique musculaire relativement épaisse.

Forbes décrit aussi une légère saillie linéaire se dirigeant de l'orifice du canal de Wharton vers la pointe de la langue. Sous cette ligne s'observeraient les orifices d'un nombre considérable de petites glandes logées probablement dans la substance de l'organe lingual.

La langue de l'Éléphant d'Anvers n'offre aucune ligne saillante dans la région indiquée; les faces latérales, depuis le barbillon jusqu'à la pointe, sont lisses. Nous n'y avons vu qu'un petit nombre d'orifices glandulaires à bords blanchâtres, très rares, très distants les uns des autres et qui représentent peut-être, chez l'adulte, les vestiges d'un groupe de glandes plus développé chez l'Éléphant jeune.

Forbes signale et représente, dans l'organe de Mayer, trente-trois fentes verticales, pour un seul côté de la langue. Il est plus que probable qu'il existe à cet égard des différences individuelles très grandes et que Forbes a observé un animal chez lequel ces orifices étaient exceptionnellement nombreux. En effet, chez un individu jeune, Mojsisovics n'en figure que quinze, et, pour notre part, chez l'adulte, nous n'en comptons que dix-neuf à droite et dix-huit à gauche (1).

---

(1) Mayer indique, chez l'Éléphant indien, vingt fentes latérales, dix grandes et dix petites (pour un seul côté).

Les papilles caliciformes, toujours en petit nombre chez les Éléphants, paraissent aussi sujettes à varier beaucoup; ainsi, chez l'Éléphant d'Afrique, Mojsisovics en représente trois à droite et quatre à gauche, Forbes en indique quatre à droite et trois à gauche, et nous-mêmes n'en avons trouvé que deux de chaque côté.

Les postérieures sont les plus larges. Ces papilles sont, du reste, petites, eu égard à la taille des Proboscidiens et au volume de leur langue. Dans l'exemplaire de Forbes, les papilles caliciformes postérieures mesuraient 9 millimètres et une fraction; chez l'Éléphant adulte d'Anvers, elles n'ont que 6 millimètres de diamètre.

Cavité pharyngienne. — Watson (1) a décrit, chez l'Éléphant indien, un sac pharyngien spacieux, à parois fort dilatables, s'étendant depuis l'épiglotte en arrière jusque sous la base de la langue en avant, et formant inférieurement une poche soutenue par le cartilage thyroïde et l'os hyoïde.

Ce sac pharyngien, complété au-dessus par les parois ordinaires supérieures et latérales du pharynx, peut, d'après cet auteur, et vu l'étroitesse remarquable de l'orifice pharyngien antérieur, être fermé, en avant, par la base de la langue, en arrière, par le voile du palais abaissé.

Nous ne discuterons pas l'opinion émise par Watson quant au rôle du sac pharyngien; il nous faudrait pour cela des connaissances plus étendues sur les mœurs des Proboscidiens vivants; nous désirons seulement insister sur l'existence de ce réservoir dilatable que Mojsisovics (2) et Forbes (1), dans leurs travaux récents, ont mise en doute et presque niée.

---

(1) **Miall et Greenwood**, *Op. cit.*, partie III, pages 22, 23, et 24, ont reproduit *in extenso* le passage de Watson; nous avons puisé à cette source.

(2) **Mojsisovics**, *Op. cit.*, pp. 56 et suiv.

L'erreur de ces anatomistes provient probablement, encore une fois, de ce qu'ils n'ont examiné que de jeunes individus.

Nous avons retrouvé exactement, chez l'Éléphant d'Afrique adulte, la disposition curieuse décrite par Watson chez l'Éléphant indien. L'orifice antérieur du pharynx est très étroit pour un animal de pareilles dimensions; il ne mesure, après l'action prolongée de l'alcool dilué, que 7 centimètres de diamètre. Entre la base de la langue, en avant, et l'épiglotte, en arrière, le plancher du pharynx, mou et extrêmement extensible, forme une poche à convexité inférieure.

Nous avons pu introduire, entre la base de la langue et l'épiglotte, un ballon de verre sphérique occupant un volume de 500 centimètres cubes. Une grande partie du ballon remplissait la poche pharyngienne; les parois latérales et supérieures du pharynx se moulaient sur le reste.

Les deux formes d'Éléphants vivants possèdent donc la *pharyngeal pouch* signalée par Watson.

Comme chez les Ongulés, les amygdales sont représentées par des *cavités amygdaliennes* au fond desquelles s'ouvrent les conduits de glandes assez nombreuses.

Ces cavités amygdaliennes, qui ont été indiquées ou figurées par Camper, Mayer et les auteurs qui leur ont succédé, sont, chez l'Éléphant d'Afrique adulte, de véritables sacs de 3 centimètres de profondeur et dont l'orifice elliptique mesure 2c,5 suivant le grand axe.

---

(1) Forbes, *Op. cit.*, p. 424.

Dimensions de la langue et du pharynx.

	Centimètres.
Longueur totale de la langue en suivant la courbure de la face dorsale	66,0
Longueur en ligne droite, suivant l'axe	50,0
Longueur de l'extrémité antérieure libre, mesurée au-dessus	18,0
Id. Id mesurée en dessous.	10,0
Largeur du dos de la langue (milieu de la longueur)	8,0
Longueur du barbillon du canal de Wharton	1,5
Hauteur de la 7e fente gauche de l'organe de Mayer (comptée à partir de la base de la langue)	1,2
Largeur de cette fente	0,2
Profondeur de cette fente	0,6
Diamètre d'une des grandes papilles caliciformes	0,6
Id. d'une des petites.	0,2
Diamètre de l'orifice antérieur du pharynx	7.0
Distance de la base de la langue à la base de l'épiglotte (mesurée en suivant le fond du sac pharyngien)	14,0
Capacité de l'ensemble du sac pharyngien et du reste du pharynx	500c c.
Profondeur d'une cavité amygdalienne	3,0
Plus grande largeur de l'orifice	2,5

§ VI. — LARYNX ET TRACHÉE.

Les descriptions du larynx des Proboscidiens sont nombreuses. Nous citerons, pour l'Éléphant indien, les articles que lui ont consacrés Camper, Cuvier, Bishop (1), Mayer, Harrison (2), Owen (3), Miall et Greenwood (4); pour l'Éléphant d'Afrique, la description de Forbes (5).

---

(1) Bishop, *Voice* dans la *Todd's cyclopædia of anatomy*, etc., p. 1494.

(2) Harrison, *Remarks on the Larynx, trachea and Œsophagus of the Elephant.* (Proceedings of the royal irish Academy for the year 1847, 48, vol. IV, part I. Dublin 1848, page 134.)

(3) Owen, *Anatomy of Vertebrates, Op. cit.*, p. 591.

(4) Miall et Greenwood, *Op. cit.*, part III, p. 43.

(5) Forbes, *Op. cit.*, p. 431.

Nous nous bornerons donc à l'indication d'un fait qui nous a frappés. Il est relatif aux cordes vocales.

Pour Harrison, Bishop, Owen, la corde vocale supérieure manque ou est indistincte chez l'*E indicus*; pour Miall et Greenwood elle n'est guère apparente qu'en arrière; enfin pour Forbes cette même corde vocale supérieure existe à peine (*hardly exist*) chez le *Loxodon*.

Il semblerait, d'après ces témoignages multiples, qu'on se trouve en face d'un fait définitivement acquis et, cependant il est possible que les auteurs précités aient considéré comme définitive une disposition qui serait propre aux jeunes individus. En effet, chez l'Éléphant d'Afrique adulte, nous trouvons une paire de cordes vocales supérieures semblables à celles qui ont été figurées par Mayer (1) chez l'Éléphant indien et aussi développées que celles du Dromadaire et du Lama que nous leur avons comparées en nature.

Ces cordes vocales supérieures (fig. 2 *a*), limitant le bord de l'orifice des ventricules latéraux (*b*) et à peu près identiques en forme aux cordes vocales inférieures (*c*), sont de dimensions telles qu'aucune discussion n'est possible. Chacun d'elles, s'effilant en pointe vers le cartilage tyhroïde, a 4 centimètres de largeur à son insertion sur l'aryténoïde, 9 centimètres de long et 6 millimètres d'épaisseur au milieu de sa longueur.

Les ventricules latéraux, facilement dilatables, ont 22 millimètres de profondeur.

Au fond de l'angle antérieur formé par la rencontre des cordes vocales proprement dites ou inférieures, s'observent deux petites fossettes superposées séparées l'une de l'autre par un repli de la muqueuse. Elles sont représentées sur notre figure 2.

---

(1) Mayer, *Op. cit.*, p. 35, pl. III, fig. 1.

L'existence de cordes vocales supérieures bien évidentes différencie donc nettement le larynx de l'Éléphant adulte de celui des Équidés (1), des Tapirs (2) et des Ruminants à cornes (3), chez lesquels ces replis manquent ou sont peu distincts, pour le rapprocher à ce point de vue du larynx des Camélidés (4) et des Rhinocéros (5).

Trachée. La trachée de l'Éléphant d'Afrique d'Anvers n'offre de remarquable que son grand diamètre et l'irrégularité de ses anneaux dont la hauteur est variable et dont les deux extrémités en regard à la face dorsale du tube trachéen ont, en un grand nombre de points, des dimensions fort inégales.

Mayer seul a signalé et représenté un intervalle de $\frac{1}{10}$ de la circonférence entre les extrémités dorsales des anneaux trachéens de l'*E. indicus*. Tous les autres auteurs que nous avons consultés disent, au contraire, que les extrémités des anneaux se touchent ou à peu près chez les deux formes d'Éléphants. C'est aussi ce que nous avons constaté dans la pièce que nous avons disséquée.

La trachée ne présente que deux troncs bronchiques. Ceux-ci ont, du reste, été coupés trop près du tube trachéen pour qu'il nous soit possible de donner quelques détails sur la manière dont se comportent leurs anneaux.

---

(1) Owen, *Op. cit.*, p. 592. — Leyh, *Anat. comp. des anim. domestiques* (trad. française), p. 376.

(2) Id., *Op. cit.*, p. 593. — Bishop, *Op. cit.*, p. 1493. — Poelman, *Op. cit.*, p 14.

(3) Id., *Op. cit.*, p. 594. — Bishop, *Op. cit.*, p. 1494.

(4) Id., *Ibid.*, p. 594. — Id., *Ibid.*, p. 1494.

(5) Id., *Ibid.*, p. 591. — Id., *Ibid.*, p. 1494.

Dimensions du larynx et de la trachée.

	Centimètres
Longueur du larynx (comptée jusqu'au sommet des aryténoïdes	15,5
Longueur des cordes vocales supérieures.	9,0
Largeur de ces cordes à la base.	4,0
Épaisseur de ces cordes en leur milieu.	0,6
Profondeur des ventricules latéraux.	2,2
Diamètre moyen de la trachée	7,5(1)
Hauteur des anneaux, variant de	1,5 à 2,5
Épaisseur maxima de ces anneaux.	0,5
Diamètre des bronches (très près de la trachée).	4,0

§ VII. — ESTOMAC.

L'estomac de l'Éléphant d'Afrique diffère à peine de celui de l'Éléphant indien. Perrault (2) a donné une figure très exacte du premier, Camper (3), Mayer (4), J.-E. Tennent (5) ont représenté le second.

Cet estomac est une poche simple très allongée offrant, à gauche, un grand cul-de-sac cardiaque conique dont la muqueuse forme de nombreux plis saillants figurés par les auteurs cités ci-dessus et décrits, en outre, par Cuvier, Miall et Greenwood, Forbes, etc.

---

(1) La perte d'un fragment ne nous permet pas d'indiquer la longueur de la trachée.

(2) Perrault, *Op. cit*, pl. XX, fig. D. D'après Forbes, la figure de Perrault est fautive. Elle est, au contraire, si exacte qu'on la dirait dessinée d'après la pièce que nous avons préparée nous-mêmes.

(3) Camper, *Op. cit.*, pl. VIII et IX.

(4) Mayer, *Op. cit.*, pl. IV, fig. 3.

(5) Tennent, *The wild Élephant*, 1867, p. 59 (cité par Forbes).

Nous nous bornerons à l'indication des diverses dimensions du sac stomacal.

	Centimèt.
Longueur totale de l'estomac, de la pointe du cul-de-sac gauche à l'extrémité droite	127.0
Plus grand diamètre à la hauteur de l'orifice cardiaque	41,5
Plus petit diamètre (tiers moyen)	30,0
Diamètre de l'orifice cardiaque	9,5
Diamètre de l'orifice pylorique	11,0

Suivant Miall et Greenwood, l'estomac de l'Éléphant indien adulte aurait un peu moins de trois pieds anglais de longueur (91 centimètres). Les dimensions seraient donc plus faibles que dans le type africain.

§ VIII. — REIN.

L'un des deux reins de l'Éléphant d'Anvers, énorme et déformé, n'était plus qu'une pièce pathologique; l'autre, que nous avons examiné avec soin, parait sain : ses dimensions sont cependant si petites (17 centimètres de longueur et 6 centimètres d'épaisseur moyenne) que nous n'oserions affirmer qu'il n'a pas subi un commencement d'atrophie.

La plupart des auteurs qui parlent des reins d'Éléphants, Camper, Cuvier, Mayer, Hyrtl, Dönitz, Watson, Miall et Greenwood, Mojsisovics, Forbes, décrivent ces organes comme divisés en lobules, mais varient beaucoup quant au nombre de ces subdvisions, Mayer ne signalant que deux lobes en tout, les autres quatre, cinq, six et jusqu'à dix rénules.

Camper est très probablement dans le vrai, lorsqu'il émet l'hypothèse que la subdivision du rein, qui disparaît plus ou moins avec l'âge chez beaucoup de Mammifères, s'efface aussi chez les Éléphants (1). On constate, en effet, au moins par les travaux dans lesquels la taille et l'âge des sujets ont été renseignés, que les anatomistes qui ont disséqué de jeunes Proboscidiens ont ordinairement trouvé les reins partagés en un grand nombre de lobules, tandis que ceux qui ont ouvert des individus adultes, ont vu les reins à peu près lisses ou n'offrant que des divisions en petit nombre et peu distinctes.

Comme les observations ont surtout porté sur l'Éléphant indien, il n'est peut-être pas inutile de résumer, à cet égard, les résultats pour l'Éléphant d'Afrique.

Dönitz (2) et Mojsisovics (3), chez de jeunes *Loxodon*, comptent dix lobules rénaux; Forbes (4), chez un jeune du même type, en signale huit. Au contraire, Perrault, qui a étudié une femelle adulte, représente la surface du rein comme lisse (5), et nous-mêmes, chez notre mâle adulte, nous aurions considéré la partie périphérique du rein comme continue, si notre attention n'avait été attirée sur l'existence possible de partitions, par les travaux de nos devanciers.

---

(1) Voici le passage de Camper, p. 41. « On observe une structure » pareille aux reins des enfants, du Bœuf, de l'Ours et d'autres mammi- » fères; elle pourrait donc bien dépendre de la grande jeunesse de l'indi- » vidu et il est à présumer que dans l'Éléphant adulte, comme dans » l'homme formé, la substance des reins devient plus homogène et lisse » à l'extérieur. »

(2) Dönitz, *Op. cit*, p. 85.

(3) Mojsisovics, *Op. cit.*, p. 78.

(4) Forbes, *Op. cit.*, p. 431.

(5) Le texte de Perrault (*Op. cit.*, p. 131), fort peu clair, semble en contradiction avec son dessin; voici ce passage : Les grains glanduleux qui forment la partie extérieure et convexe du rein se voyaient fort distinctement et leurs petits noyaux extérieurs étaient fort visibles. »

Nous n'avons retrouvé que des traces vagues de divisions, de légers sillons permettant de compter, encore avec doute, cinq à six lobules sur une portion de la surface de l'organe; le reste était lisse et continu.

Quant à la structure interne, nos observations confirment celles de Camper (1) pour l'Éléphant indien, de Dönitz et de Hyrtl pour l'Éléphant d'Afrique; les tubes urinifères de chaque rénule ne se réunissent point au sommet d'un mamelon ou papille saillant dans le calice, mais s'ouvrent, à des hauteurs variables, dans un tube commun aboutissant au fond du calice correspondant.

Nous avons compté huit calices bien distincts, dont la profondeur moyenne était de 3 centimètres.

§ IX. — ORGANES GÉNITAUX MALES.

Testicule. — Les testicules des Éléphants, comme ceux d'autres Mammifères dont il est inutile de reproduire la liste ici, restent pendant toute la vie dans la cavité abdominale.

Cette disposition anatomique a eu malheureusement pour effet, chez l'Éléphant d'Anvers, de faire séjourner, pendant de longues heures, les glandes mâles en contact presque direct avec les intestins remplis de matières en décomposition et de les amener dans un état tel que tout autre examen que celui de la forme extérieure et des dimensions devenait impossible.

---

(1) Le passage suivant de Camper est curieux à citer parce qu'il montre nettement que cet ancien observateur avait vu, il y a longtemps, ce que Hyrtl et Dönitz ont décrit plus tard (page 41). « *Les tubes de Bellini* » *n'aboutissent pas à des papilles rénales,* comme chez nous, mais s'ap- » pliquent à des surfaces planes correspondantes et tapissées d'une mem- » brane cribriforme autour desquelles ces tubes sont assujettis, pour » évacuer les urines dans le bassinet du rognon. »

Le fait est d'autant plus regrettable que la seule description des testicules de l'Éléphant d'Afrique faite par Mojsisovics demandait à être complétée.

Le testicule et l'épididyme sont enveloppés par un repli péritonéal épais, fibreux et très résistant.

La glande est un corps elliptique aplati, longé, suivant un de ses grands bords, par un épididyme considérable offrant, comme le signale Mojsisovics, sa plus grande largeur près de son origine et présentant, à peu de distance du commencement du canal déférent, un appendice latéral qui nous a paru être un *vas aberrans*.

Les dimensions que l'on trouvera plus loin indiquent un organe près de quatre fois aussi large que la pièce examinée par Mojsisovics.

Chacun des canaux déférents, avant de s'unir au col de la vésicule séminale, se renfle en une ampoule assez vaste à parois épaisses, très exactement décrite et figurée par l'auteur cité ci-dessus.

Portion prostatique du canal de l'urèthre. — Mojsisovics a publié (1) une figure détaillée de cette partie intéressante du canal chez un Éléphant d'Afrique jeune. L'examen de la même région, chez l'animal adulte, révèle des différences notables.

Ainsi, d'après ce que nous déduisons du dessin et du texte de Mojsisovics, le *verumontanum* serait peu saillant, l'orifice de l'utricule prostatique petit, et il y ferait suite, un sillon médian assez profond longeant la face inférieure de la portion membraneuse du canal de l'urèthre. Les canaux éjaculateurs aboutiraient tout près de l'entrée de l'utricule prostatique, et, enfin, il n'y aurait, de chaque côté, qu'un seul orifice prostatique perméable; les autres, au nombre de trois à droite et de quatre à gauche, n'admettant pas même une soie de porc.

---

(1) Mojsisovics, *Op. cit.*, pl. VII, fig. 1.

Or, sur la pièce conservée avec soin provenant de l'Éléphant d'Anvers, nous constatons, au contraire, ce qui suit: Le *verumontanum*, triangulaire, est très saillant, il se prolonge en avant par une crête (crête uréthrale), au milieu de laquelle existe non un sillon, mais une très légère dépression longitudinale à peine perceptible. L'orifice elliptique de l'utricule prostatique, bordé à droite et à gauche par de nombreux replis de la muqueuse, est large de plus d'un demi centimètre. L'utricule a 2 centimètres de profondeur.

Les deux canaux éjaculateurs aboutissent, à droite et à gauche de la ligne médiane, en arrière de l'orifice de l'utricule prostatique et n'ont rien de commun avec cet orifice. Enfin, les ouvertures prostatiques sont au nombre de trois de chaque côté. Sur la préparation rétractée par l'alcool, nous trouvons à gauche deux de ces orifices perméables; à droite, une seule admet une soie de porc.

Pénis. — Camper (1), J.-G. Duvernoi (2), Cuvier,

---

(1) Camper, *Op. cit.*, pp. 34 et 35.

(2) J.-G. Duvernoi, *De pinguidine, prostata, musculis, nervis, vasis sanguineis, corporibus nerveo spongiosis eorum que septo, balano penis, urethrae bulbo, ejusque corpore spongioso* (Elephas). Commentarii Academiæ Scientiarum, imp. Petropolitanae, t. II, 1727, publié 1729 p. 372, pl. XXVI.

Owen, Watson, ont décrit plus ou moins complètement le pénis de l'Éléphant indien; l'unique description de la verge de l'Éléphant d'Afrique est due à Mojsisovics.

Il existe, chez les Proboscidiens, deux muscles releveurs de la verge, naissant des pubis et se terminant par un fort tendon commun, logé dans une gaîne spéciale, le long du dos de l'organe, et s'étendant jusque vers l'origine du gland. Nous citons ces muscles découverts par Duvernoi, retrouvés par tous les autres anatomistes et naturellement par nous-mêmes, parce que la nécessité où nous nous sommes trouvés de préserver rapidement les pièces de la putréfaction n'a permis de conserver que la partie de la verge comprise entre le commencement de la portion tendineuse des releveurs et l'extrémité terminale du gland.

La structure du pénis est conforme à la description et aux figures de Mojsisovics, sauf en ce qui concerne la forme de l'orifice du canal de l'urèthre que l'auteur cité représente comme ayant l'aspect de la lettre Y, aspect qui serait aussi celui de l'orifice du canal uréthral chez l'Éléphant indien (1). Chez l'Éléphant d'Afrique que nous avons étudié, cet orifice est une simple fente elliptique verticale, sans trace de branches latérales. Les termes de comparaison nous faisant défaut, il nous est impossible de décider si c'est là une disposition individuelle ou une disposition normale chez le *Loxodon* adulte.

Le gland, fortement pigmenté, est d'un gris foncé presque noir, et non d'un *brun* foncé comme chez l'individu observé par Mojsisovics.

Les dimensions qu'on trouvera ci-après semblent indiquer que le pénis de l'Éléphant d'Afrique est un peu moins volumineux que celui de l'Éléphant indien de même âge.

---

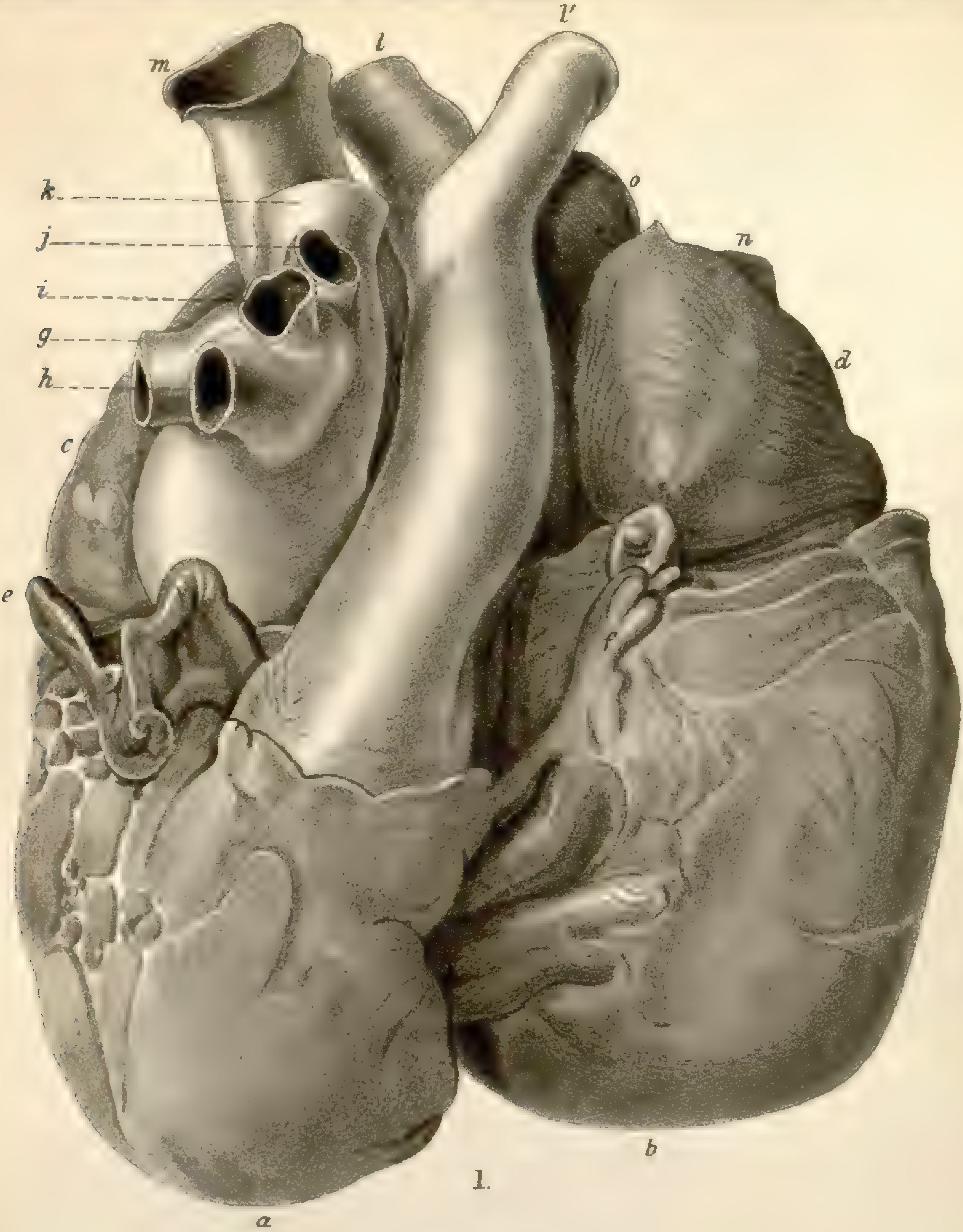
(1) Cuvier, *Anatomie comparée*, t. V, p. 94.

Dimensions relatives aux organes génitaux.

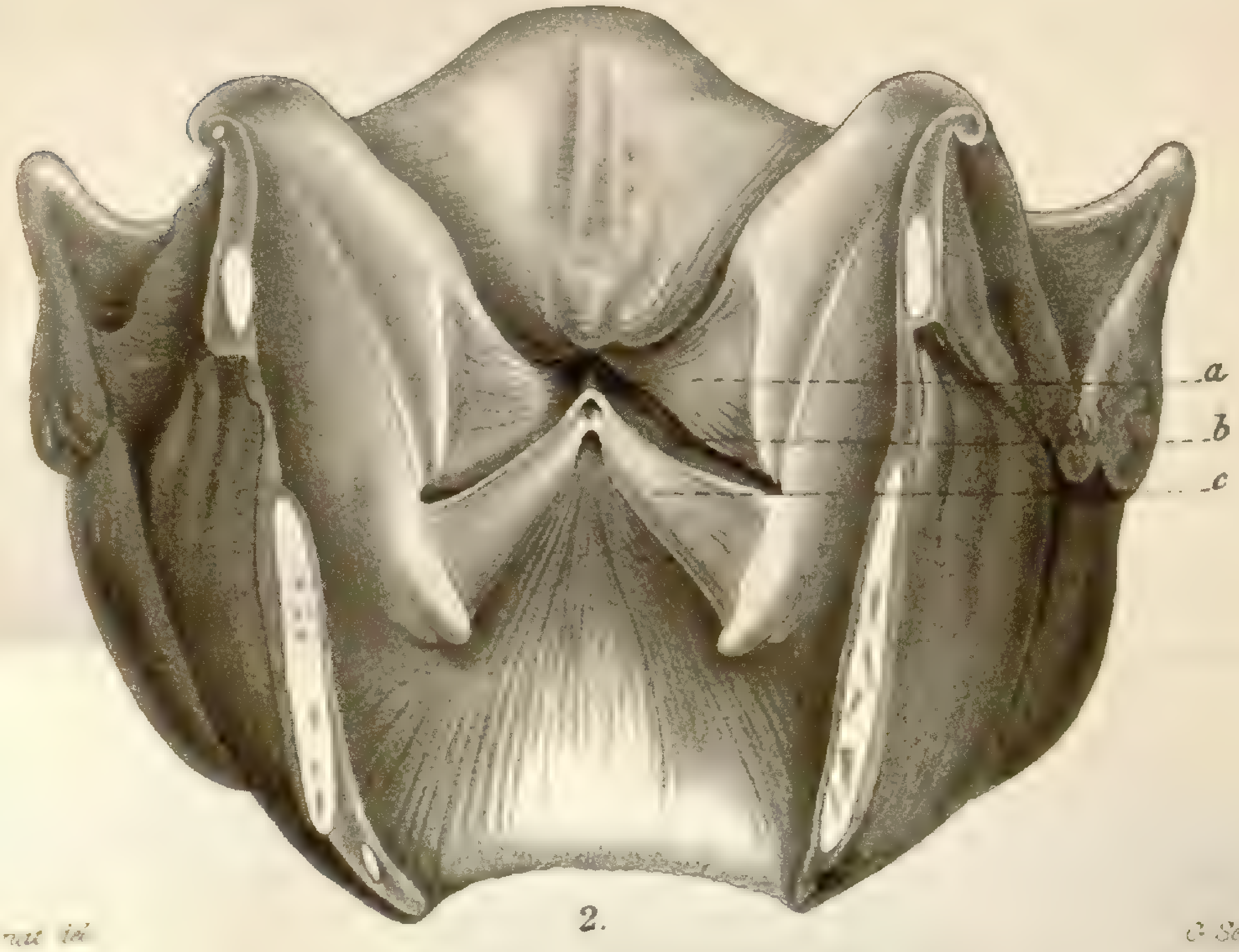
	Centimètres.
(1) Diamètre longitudinal du testicule	12,0
Diamètre transversal	10,0
Épaisseur	6,0
Longueur de l'épididyme non déroulé	23,0
Diamètre maximum de l'épididyme	3,5
Largeur du verumontanum	3,2
Longueur du verumontanum	5,7
Largeur de l'orifice de l'utricule prostatique	0,6
Profondeur de l'utricule	2,0
Diamètre moyen des orifices prostatiques	0,1
Longueur du pénis (de l'origine du tendon des muscles releveurs à l'extrémité du gland)	51,0
Diamètre transversal du pénis au milieu de la longueur	9.5
Diamètre vertical id.	7,5
Longueur du gland	16,0
Diamètre maximum du gland	10,0
Longueur de l'orifice terminal du canal de l'urèthre	2,9
Diamètre id.	1,2
Épaisseur de la cloison séparant les corps caverneux	0,45
Diamètre transversal de chacun des corps caverneux au milieu de leur longueur	3,5
Diamètre du corps spongieux de l'urèthre (milieu de la longueur)	1,5

---

(1) Ces dimensions du testicule sont probablement un peu trop grandes, l'organe ayant été distendu par des gaz.


m
l
l'
k
j
i
g
h
o
n
d
c
e
f
b
a

1.



2.

Plateau ad nat. del.

C. Severey

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. — Cœur de l'Éléphant d'Afrique adulte (préparation à l'alun et à la glycérine phéniquée); figure réduite à un peu moins du tiers.

a. ventricule droit.
b. ventricule gauche.
c. oreillette droite.
d. oreillette gauche.
e. appendices pleins à la base de l'artère pulmonaire.
f. appendices semblables à la base de l'aorte.
g. tronc innominé droit et sous-clavière droite.
h. carotide droite.
i. carotide gauche.
j. sous-clavière gauche.
k. origine de la crosse aortique.
l. *l'*. branches de l'artère pulmonaire.
m. veine cave antérieure droite.
n. veine cave antérieure gauche.
o. une des veines pulmonaires.

Fig. 2. — Larynx de l'Éléphant d'Afrique, ouvert par la face supérieure (figure réduite.)

a. corde vocale supérieure.
b. ventricule latéral.
c. corde vocale inférieure.

Sur une propriété générale des lames liquides en mouvement; par M. G. Van der Mensbrugghe, correspondant de l'Académie.

1. Il y a deux ans, j'ai montré on se le rappelle, jusqu'à quel point ma théorie peut rendre compte de toutes les particularités observées dans les nappes liquides de Savart (1) ; aujourd'hui, je me propose d'établir un principe général très-simple, qui permet d'expliquer aisément les phénomènes les plus saillants manifestés par les lames liquides en mouvement, quel que soit d'ailleurs le mode de leur formation.

Supposons qu'en vertu d'une force quelconque, une masse liquide ayant d'abord une surface libre relativement très-petite, soit transformée en lame, et cherchons la valeur du travail résistant qui naît de l'accroissement de l'énergie potentielle ; à cet effet, imaginons dans la lame en mouvement une section normale à la direction du liquide et ayant une petite largeur Δs comptée dans le plan de la lame ; il est évident qui si T est l'énergie potentielle de l'unité de surface du liquide, δ le poids spécifique et v la vitesse, l'énergie potentielle de la masse $\frac{\delta}{g}\ \varepsilon v\Delta s$ traversant la section dont il s'agit pendant l'unité de temps sera $2v\mathrm{T}\Delta s$, et qu'ainsi l'unité de masse aura une énergie potentielle égale à

$$\frac{2g\mathrm{T}}{\delta\varepsilon}$$

---

(1) *Sur une nouvelle application de l'énergie potentielle des surfaces liquides.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., 1878, 2^{me} série, t. XLVI, p. 635.)

Comme elle s'est développée pendant le mouvement, elle a pu naître tant aux dépens de la force vive que de la chaleur même du liquide. Mais, ainsi que je l'ai fait remarquer récemment (1), plus la vitesse de la masse est grande, plus le cycle d'opérations s'éloigne d'être réversible ; on est donc porté à admettre que la chaleur du liquide contribue peu, du moins dans les mouvements rapides, à la naissance de l'énergie potentielle ; toutefois, pour en tenir compte, je supposerai qu'une fraction λ seulement de l'expression $\frac{2qT}{\delta\varepsilon}$ soit acquise aux dépens de la force vive, mais, d'autre part, que l'élément T augmente à mesure que les surfaces fraiches qui naissent dans la masse deviennent plus étendues (2).

2. Ce raisonnement me conduit à l'énoncé du principe suivant :

Si une masse liquide est transformée par une force quelconque en une lame de plus en plus mince à mesure que cette force agit plus longtemps, le travail résistant développé par l'accroissement de l'énergie potentielle du liquide augmente en raison directe de la valeur de T appartenant à la surface liquide au moment considéré, et en raison inverse de l'épaisseur de la lame à ce même instant.

Je vais appliquer ce principe à l'explication d'une série de faits qui me paraissent dignes d'intérêt.

---

(1) *Sur l'application du second principe de thermodynamique aux variations d'énergie potentielle des surfaces liquides.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., t. XLIX, p. 621.)

(2) *Études sur les variations d'énergie potentielle des surfaces liquides*, 1^er^ Mémoire, 1^re^ partie. (Mém. de l'Acad. roy. de Belg., t. XLIII.)

I. — *Travail résistant développé pendant le gonflement d'une bulle.*

3. Si l'on se propose de calculer la force vive de l'air nécessaire pour gonfler une bulle, il faut distinguer deux cas théoriques essentiellement différents : ou bien la masse m servant au développement de la bulle peut aller en croissant de telle sorte que l'épaisseur ε de celle-ci ne change pas, ou bien cette masse reste la même, et conséquemment l'épaisseur ε diminue de plus en plus.

4. Dans le premier cas, la bulle est constituée par une masse liquide croissante, et si m, m'...... sont les masses correspondantes aux rayons r, r'..... on a évidemment

$$m = 4\pi r^2 \varepsilon \frac{\delta}{g}, \quad m' = 4\pi r'^2 \varepsilon \frac{\delta}{g}, \ldots;$$

il s'ensuit que l'énergie potentielle $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ de l'unité de masse demeure constante ; car l'épaisseur ε est supposée la même partout ; dès lors une masse égale du liquide acquiert à chaque instant la même surface libre, et la valeur de T est la même en tous les points.

5. Si, au contraire, nous admettons que la masse m formant à un instant quelconque la bulle liquide demeure invariable et que la lame ne puisse s'accroitre qu'en s'amincissant partout également, on a

$$4\pi r^2 \varepsilon \frac{\delta}{g} = 4\pi r'^2 \varepsilon \frac{\delta}{g} = \ldots = \text{constante};$$

dans ce cas, une même masse acquiert une surface libre de plus en plus grande, et, par conséquent, il faut, en général, que la valeur de T aille en croissant aussi ; il suit de là que les énergies potentielles $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$, $\frac{2gT'}{\delta\varepsilon}$,.... de l'unité de masse deviendront de plus en plus considérables, non-seulement parce que l'épaisseur ε diminue graduellement, mais encore parce que T croît d'une manière continue.

6. Cherchons maintenant l'effort nécessaire au développement de la bulle dans chacun des deux cas ci-dessus.

Soit s la surface de l'orifice de la pipe, v la vitesse de l'air à ce même orifice ; le volume de l'air qui entre pendant le temps dt vaut évidemment $svdt$, sa masse $\frac{1.3}{g}$ $svdt$, et sa demi-force vive, $\frac{1.3}{g}$ $svdt$ $\frac{v^2}{2}$; quant au travail effectué quand l'épaisseur ε de la lame demeure constant, il consiste uniquement à fournir l'énergie potentielle $\frac{2\lambda gT}{\delta\varepsilon}$ à l'accroissement dm de la masse, le reste $(1-\lambda)\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ étant fourni par la masse dm elle-même : si donc nous négligeons les causes perturbatrices telles que l'augmentation de température et de pression de l'air insufflé, etc., le principe des forces vives donne aussitôt :

$$\frac{1.3}{g} svdt \, . \, \frac{v^2}{2} = dm \, \frac{2\lambda gT}{\delta\varepsilon};$$

or nous avons $svdt = 4\pi r^2 dr$; $dm = d\left(4\pi r^2 \varepsilon \frac{\delta}{g}\right) = 8\pi \frac{\delta}{g} r\varepsilon dr$; par conséquent, nous pouvons écrire

$$\frac{1.3}{g} \cdot \frac{v^2}{2} = \frac{4\lambda T}{r} \quad \text{. . . . . . .} \quad (1)$$

D'après cette équation, la force vive de l'air nécessaire pour gonfler une bulle varierait en raison inverse du rayon de la bulle et en raison directe de l'énergie potentielle du liquide employé.

7. Dans le second cas, le travail à effectuer consiste à donner aux m unités de masse constituant à chaque

instant la bulle et ayant déjà chacune au temps t l'énergie potentielle $\frac{2g\mathrm{T}}{\delta\varepsilon}$ un accroissement $d\left(\frac{2\lambda g\mathrm{T}}{\delta\varepsilon}\right)$ de cette énergie; nous aurons ainsi :

$$\frac{1.3}{g}\, svdt \,.\, \frac{v^2}{2} = md\left(\frac{2\lambda g\mathrm{T}}{\delta\varepsilon}\right)$$

ou bien, puisque $m = 4\pi r^2\varepsilon\ \frac{\delta}{g}$:

$$\frac{1.3}{g}\cdot\frac{v^2}{2} = 2\varepsilon\lambda d\,\frac{\left(\frac{\mathrm{T}}{\varepsilon}\right)}{dr}$$

Comme la masse m demeure constante, on a évidemment $\frac{d\varepsilon}{dr} = -\frac{2\varepsilon}{r}$; d'où enfin :

$$\frac{1.3}{g}\cdot\frac{v^2}{2} = 2\lambda\varepsilon\,.\,\frac{\varepsilon\frac{d\mathrm{T}}{dr} - \mathrm{T}\frac{d\varepsilon}{dr}}{\varepsilon^2} = 2\lambda\left\{\frac{2\mathrm{T}}{r} + \frac{d\mathrm{T}}{dr}\right\} \quad . \quad . \quad (2)$$

8. Or remarquons qu'en général la valeur de T augmente en même temps que r, et qu'ainsi le coefficient différentiel $\frac{d\mathrm{T}}{dr}$ est une quantité essentiellement positive; remarquons en outre que, pour un même accroissement du rayon r, la surface de la lame prend un accroissement proportionnel au rayon lui-même, de sorte que la variation de la tension devient de plus en plus sensible à mesure que la bulle grossit. De la comparaison des équations (1) et (2) résultent donc les conséquences théoriques suivantes :

Le développement d'une bulle dont le diamètre ne peut augmenter que grâce à l'amincissement graduel de la lame, exige un effort plus grand que si cette dernière peut acquérir une surface de plus en plus considérable, tout en conservant la même épaisseur.

De deux portions d'une même bulle, ayant même masse, mais des épaisseurs différentes, c'est la plus épaisse qui, toutes choses égales d'ailleurs, exige le moindre effort pour acquérir un accroissement de surface.

9. Cette dernière proposition me paraît pleinement confirmée par l'expérience : en effet, si l'on gonfle une bulle jusqu'à ce qu'elle montre les couleurs des derniers ordres, on pourra lui donner un diamètre notablement plus grand sans que la teinte d'une même portion change, malgré l'accroissement de la surface totale ; cet accroissement n'a donc pu s'opérer qu'aux dépens d'une portion encore incolore ou de la masse liquide adhérente à la pipe.

S'il est vrai qu'une moindre force vive est nécessaire à l'accroissement de surface d'une portion épaisse que d'une portion mince d'une même bulle, il faut que, réciproquement, si une grosse bulle se dégonfle, les portions colorées se contractent plus difficilement que les portions incolores; pour faire aisément l'observation, il suffit de souffler une grosse bulle à l'extrémité d'une pipe, puis d'abandonner la lame à elle-même, en laissant le tube ouvert ; on verra nettement les portions les plus minces conserver longtemps la même teinte, et conséquemment aussi la même épaisseur, malgré des diminutions considérables dans le diamètre de la bulle.

10. Comme toute diminution de l'épaisseur d'une lame entraîne une augmentation de l'énergie potentielle de l'unité de masse, et qu'une bulle peut s'amincir non-seulement en raison de l'accroissement de son diamètre, mais encore par l'action de la pesanteur, le théorème ci-dessus permet aussi de conclure qu'abstraction faite de toute autre cause, les filets liquides pesants descendront plus aisément dans une portion épaisse que dans une partie mince, et

qu'ainsi l'épaisseur d'une lame suffisamment persistante tendra à devenir la même partout. Or, c'est précisément ce qu'a observé M. Plateau dans les bulles de liquide glycérique ; seulement, ce physicien explique le fait en disant simplement que la pesanteur surmonte avec d'autant plus de facilité la résistance due à la viscosité que la masse considérée est plus grande.

D'après ce qui précède, une simple bulle de savon ou de liquide glycérique offre l'un des exemples les plus féconds en applications des principes de thermodynamique : en effet, pendant le développement de la lame, la force vive de l'air insufflé, jointe à la chaleur perdue par le liquide en vertu de l'augmentation de la surface, donne une somme équivalente à l'accroissement de l'énergie potentielle des couches superficielles ; quand le diamètre de la bulle demeure invariable, la descente du liquide produit une perte d'énergie de position, compensée par un gain d'énergie potentielle dû à l'accroissement de la tension des faces de la couche amincie ; de là, entre l'énergie de position du liquide, d'une part, et, d'autre part, la viscosité jointe à l'énergie potentielle des couches libres, une lutte continuelle où ces dernières forces l'emportent d'autant plus aisément que l'épaisseur de la lame devient plus petite ; enfin, si l'on permet à l'air intérieur de s'échapper, l'énergie potentielle des couches superficielles se trouve graduellement remplacée par l'énergie cinétique dans l'air écoulé et par un accroissement d'énergie calorifique dans le liquide même.

11. Revenons maintenant à notre équation [2] : dans les conditions qu'elle suppose, l'unité de masse a une surface libre d'autant plus grande que l'épaisseur est moindre ; c'est pourquoi une même augmentation de diamètre amènera un accroissement de tension de plus en plus marqué à mesure que la lame s'amincit; il résulte de là que, *si deux lames formées du même liquide sont l'une plus mince que l'autre et soumises à une seule et même pression, c'est la plus épaisse qui grandira le plus en surface, mais aura, en revanche, la plus forte courbure.*

12. L'expérience qui justifie cette conclusion, paradoxale en apparence, a été faite dès 1870 par Lüdtge, quoique dans un but tout différent (1); malheureusement, l'auteur n'indique pas les conditions exactes de ses observations; comme je l'ai dit ailleurs (2), pour opérer d'une façon nette, on réalise une lame plane à l'extrémité d'un cylindre creux horizontal, puis, lorsque cette lame montre déjà des couleurs, on en réalise une seconde à l'autre extrémité; soufflant alors de l'air dans le cylindre, et mesurant ensuite les flèches des deux calottes, on constate qu'en effet la calotte la plus épaisse a acquis le plus d'étendue, mais le moindre rayon de courbure. Seulement, Lüdtge a conclu de ses observations que la tension d'une lame est d'autant plus forte que celle-ci est plus mince, sans rattacher aucunement cette proposition à des faits dynamiques ou calorifiques. J'ai déjà répondu (3) que l'excès de tension de la lame la moins épaisse est dû non pas à la minceur même, mais bien à l'abaissement de température provoqué par l'accroissement graduel de la surface libre de l'unité de masse.

---

(1) *Ueber die Spannungflüssiger Lamellen.* (Ann. de Pogg., vol. CXXXIX, p. 620.)

(2) *Sur un principe de statique moléculaire avancé par M. Lüdtge.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., 2^{me} série, t. XXX, p. 322.)

(3) *Études sur les variations d'énergie potentielle des surfaces liquides.* (Mém. de l'Acad. roy. de Belg., 1878, t. XLIII.)

On le voit, l'expérience de Lüdtge constitue une vérification bien curieuse de ma théorie; elle montre clairement que, pour comparer les pressions exercées par des bulles de diamètres différents, il faut autant que possible opérer sur des lames de même épaisseur; sans cela, une même pression peut être exercée par deux bulles constituées par des lames dont l'une est plus épaisse que l'autre, mais possède, en revanche, la plus forte courbure.

15. Présentons ici deux remarques importantes; en premier lieu, on peut se demander pourquoi les tensions, et conséquemment aussi les courbures des deux calottes, ne tendent pas vers l'égalité aussitôt après que la pression cesse de varier; la raison d'une différence permanente des courbures se trouve dans les mouvements de descente du liquide sur les deux lames; les surfaces fraîches mises incessamment à nu produisent un abaissement de température d'autant plus sensible que la masse liquide est plus petite.

En second lieu, après le résultat signalé plus haut, on ne comprend guère comment M. Plateau et Dupré de Rennes ont pu vérifier d'une manière aussi satisfaisante, par l'expérience, la loi suivant laquelle les pressions exercées par différentes bulles d'un même liquide sont inversement proportionnelles aux diamètres correspondants. Pour résoudre cette difficulté apparente, je dirai que les deux observateurs n'ont opéré que sur des bulles ayant toutes moins de 55^{mm} de diamètre, c'est-à-dire sur des lames qui pouvaient se développer sans trop s'amincir, de sorte que les différences de tension, bien que réelles, n'altéraient pas d'une façon nettement marquée les résultats exigés par la loi des pressions. Si les lames sont devenues de plus en plus minces pendant les opérations, c'est grâce seulement à la pesanteur dont l'action est incessamment combattue par la viscosité du liquide et par le gain d'énergie potentielle de la portion amincie. J'ajouterai que M. Plateau s'est entouré de précautions qui devaient non pas annuler, mais atténuer les effets dus au développement des lames avec des masses inégales. Malgré sa méthode délicate, deux de ses résultats sur dix s'écartaient très-notablement de la loi qu'il voulait vérifier; en effet, pour les diamètres $47^{\text{mm}},85$ et $48^{\text{mm}},10$, qui diffèrent à peine l'un de l'autre, il a obtenu respectivement pour pressions en millimètres d'eau distillée 0,43 et 0,55, valeurs qui sont entre elles à peu près comme 4 à 5. Je ne puis attribuer la dernière pression qu'à la circonstance que la bulle ayant le plus grand diamètre a sans doute été faite avec une quantité de liquide plus petite que les autres : de là un amincissement plus prononcé et un excès de tension.

II. — *Conditions nécessaires pour le développement des lames liquides en mouvement de Magnus.*

14. Magnus a constaté (1) que si deux veines d'eau sont lancées horizontalement par des orifices égaux de 3^{mm} de diamètre sous une charge commune et que leurs axes se coupent sous un angle de 30° à 40°, il se développe, à partir du point de concours, une première lame verticale allongée dans le sens du mouvement général et dont les bords vont se rencontrer sous un certain angle à l'extrémité la plus éloignée; là naît une seconde lame de forme analogue, mais ayant des dimensions moindres et contenue dans un plan perpendiculaire à celui de la première lame;

---

(1) *Hydraulische Untersuchungen.* (Ann. de Pogg., 1855. t. XCV, p. 1.)

puis vient une troisième lame, qui est de nouveau verticale, et au delà le liquide s'éparpille.

Je me suis demandé pourquoi le nombre des lames successives est si limité, bien que la vitesse initiale des deux veines soit considérable. Suffit-il d'invoquer la perte de force vive produite lors des chocs consécutifs? Mais **M.** Hagen a prouvé que, même si les veines sont directement opposées, la force vive perdue par le phénomène du choc est à peine sensible. C'est donc ailleurs qu'il faut chercher la cause qui limite le nombre des lames de Magnus.

15. A cet effet, remarquons que si r est le rayon de chacun des jets, v la vitesse commune de sortie et T l'énergie potentielle du liquide, il se produit dans l'unité de temps une surface libre $4\pi rv$, et conséquemment une énergie potentielle $4\pi rv\mathrm{T}$; comme celle-ci se développe aussitôt après la sortie du liquide, elle agit presque tout entière pour retarder la vitesse des jets, ainsi que je l'ai fait voir récemment (1) : de là une première perte de force vive, mais elle est peu importante dans le cas actuel; celle qui provient du choc lui-même étant également peu sensible, voyons ce que devient la force vive après le choc : elle se décompose en deux parties principales, l'une, la force vive communiquée à la masse constituant la lame résultante et les deux bourrelets qui la bordent latéralement; l'autre, l'énergie potentielle engendrée dans cette masse; si donc le liquide qui a pris part au choc atteignait en totalité et au même instant le second point de rencontre, la force vive de la masse totale serait à fort peu près la même que lors

---

(1) *Sur l'application du second principe de thermodynamique aux variations d'énergie potentielle des surfaces liquides.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., t. XLIX, p. 621.)

du choc précédent, attendu que l'énergie cinétique dépensée à fournir l'énergie potentielle de la lame se retrouverait tout entière au point de convergence des deux bourrelets. Mais les choses ne peuvent se passer ainsi : car l'unité de masse du liquide en mouvement est soumise à un travail résistant $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ d'autant plus considérable que la portion considérée a moins d'épaisseur ε (1). Il résulte de là que le liquide constituant la lame mince marchera avec une vitesse notablement moindre que celui dont est formé chacun des bourrelets convergents ; par conséquent, le liquide qui arrive à chaque instant au second point de rencontre, aura à la fois moins de masse et moins de vitesse qu'au premier ; la seconde lame aura donc nécessairement des dimensions moindres que la première, mais, comme celle-ci, elle déterminera, pour les raisons exposées plus haut, une perte très-sensible de force vive. La masse qui participera au troisième choc sera encore plus petite qu'au second, et ainsi de suite.

Ce raisonnement bien simple fait voir qu'après la formation de deux ou trois lames successives, l'énergie cinétique des masses qui se rencontrent deviendra insuffisante pour qu'il se forme une nouvelle lame complète : dès lors, l'inégalité de vitesse des filets liquides après le choc est une cause évidente de l'éparpillement de la masse, comme l'a observé Magnus.

16. Si cette théorie est exacte, il faut que moins est grande la quantité de liquide qui participe au choc avec une même vitesse initiale, et conséquemment plus sont

---

(1) Dans la valeur générale $\frac{2\lambda gT}{\delta\varepsilon}$, j'ai posé ici $\lambda = 1$, parce que, dans le cas qui nous occupe, les variations de surface d'une même masse s'effectuent trop vite pour que la chaleur propre de cette masse intervienne.

minces les lames résultantes, plus aussi les pertes d'énergie cinétique seront sensibles; il s'ensuit que la diminution de la masse du liquide entraîne nécessairement la formation d'un nombre plus petit de lames successives. Ainsi, par exemple, supposons que les axes des deux veines se coupent sous un angle suffisamment grand pour qu'il ne se produise qu'une seule lame après le choc; afin de rendre impossible la formation de cette lame, il suffirait donc de diminuer la masse qui participe au choc, sans changer la vitesse des jets. C'est ce que les expériences de Magnus établissent de la façon la plus nette. En effet, deux jets cylindriques de 3^{mm} de diamètre, ayant leurs axes dans le même plan et lancés sous un angle de 60°, donnent lieu, après le choc, à une seule lame et le liquide s'éparpille ensuite; mais si les veines ne font que s'entamer légèrement, Magnus n'a vu se développer qu'une portion de lame limitée d'une manière irrégulière.

17. On comprend, d'après cela, que pour obtenir plusieurs lames successives avec un liquide donné et des jets qui ne s'entament que partiellement, on doit faire en sorte que la vitesse du liquide ne soit pas trop forte et que l'angle formé par les jets ne dépasse pas 30°, sans quoi les bords de la lame qui tend à se produire après le choc ne peuvent se rejoindre plus loin. Il faut, de plus, que les jets aient un diamètre convenable; s'il est trop petit, par exemple inférieur à 2^{mm}, les différences entre les vitesses des particules des lames et celles des portions plus épaisses deviennent trop grandes, et dès lors le liquide ne tarde pas à s'éparpiller. Si, au contraire, le diamètre des jets dépasse 3^{mm}, le retard dû à l'énergie potentielle gagnée par les portions superficielles ne peut se communiquer aux portions intérieures; de là une cause de grandes irrégularités dans le

mouvement des veines avant même leur première rencontre.

18. Voici, au surplus, une expérience bien simple, qui fait voir combien l'augmentation d'énergie potentielle détruit rapidement la force vive d'un liquide : on se sert d'un vase cylindrique vertical ayant, par exemple, 10 centimètres de diamètre et 70 de hauteur : près de la paroi du fond est pratiquée une ouverture de 2 centimètres de diamètre, dans laquelle est mastiqué un tube horizontal de 2 centimètres de longueur et recourbé vers le haut ; la partie verticale ne doit avoir qu'un peu plus d'un centimètre de long ; on ferme alors l'ouverture de la courte branche verticale par une feuille mince d'étain percée de deux trous (1) ayant 1^{mm} de diamètre; on verse ensuite de l'eau dans le vase jusqu'à une hauteur telle qu'on obtienne deux jets très-minces qui s'élèvent d'environ 25 centimètres; cela étant, on appuie légèrement des deux côtés sur la feuille d'étain, de manière que les plans des deux orifices soient inclinés l'un sur l'autre et que les jets s'entament mutuellement sous un angle d'une dizaine de degrés; dans ces conditions, il se produit entre les jets une première lame très-mince ayant environ 12^{mm} de largeur, puis une seconde, et au delà le liquide s'éparpille; mais il n'atteint plus que la moitié de la hauteur primitive.

---

(1) Ces petits trous ne peuvent pas être trop rapprochés, sans quoi, comme l'a observé M. Buff en 1856 (voir sa lettre à Magnus, *Ann. de Pogg.*, t. C, p. 168), les deux veines, au lieu de sortir normalement au plan de ces orifices, vont en se rapprochant, et peuvent même se rencontrer.

III. — *Sur les particularités d'une espece de nappe liquide réalisée par M. Plateau.*

19. En 1836, M. Plateau (1) a fait connaitre une expérience très-intéressante par laquelle il a réalisé une grande lame verticale, dont l'un des bords libres, muni d'un bourrelet, est rectiligne et incliné à l'horizon. Voici la disposition adoptée pour cette expérience : l'eau s'écoule par une fente rectiligne et verticale ayant 2^{mm} de largeur et pratiquée dans la paroi d'un vase cylindrique de 50 centimètres de diamètre et de 54 centimètres de hauteur; la fente s'étend d'un point voisin du fond du vase jusqu'au-dessus du niveau du liquide. Dans ces conditions, le bord libre supérieur commence à paraitre droit à partir d'une petite distance du point de la fente correspondant au niveau, mais, au lieu de conserver la forme d'un bourrelet devenant de plus en plus épais à mesure que le nombre des filets liquides qui s'y accumulent est plus considérable, il offre, d'après des observations postérieures de l'auteur (2), une constitution toute particulière; en effet, « à partir du milieu de sa longueur à peu près, ses deux parties latérales se convertissent chacune en une gerbe de gouttelettes et la partie intermédiaire se montre trouble, comme si ellemême était formée de gouttelettes en mouvement : si l'on

---

(1) *Note sur la figure de la nappe liquide qui s'écoule par une fente étroite, rectiligne et verticale partant du fond d'un réservoir et s'élévant jusqu'au niveau du liquide.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., t. III, p. 145.)

(2) *Statique expérimentale et théorique des liquides soumis aux seules forces moléculaires*, 1873, t. I. § 239.

regarde avec attention la portion de ce même bourrelet comprise entre l'origine de celui-ci et le lieu où s'opère la résolution en gouttes, on constate qu'elle est striée longitudinalement, quoique d'une manière un peu confuse. »

En faisant observer (1), à travers un disque percé de fentes radiales et tournant avec une vitesse convenable, la portion du bourrelet antérieure au lieu où s'opérait la résolution en gouttes, M. Plateau s'est assuré qu'elle consiste en un faisceau de veines d'un petit diamètre dont chacune présente une suite de renflements et d'étranglements, et qui ont un léger mouvement d'oscillation dans le sens transversal. « On comprend, d'après cela, ajoute l'auteur, la génération des gouttes, lesquelles ne sont autre chose que les renflements ci-dessus passés à l'état de masses isolées. On comprend aussi que le mouvement oscillatoire des veines en question empêche qu'on ne distingue nettement celles-ci à l'œil nu. Quant à la cause de cette bizarre constitution en faisceau de veines, elle m'échappe complètement. »

20. En 1836 encore, Lefrançois (2) a généralisé la question par l'analyse dans l'hypothèse de filets exactement paraboliques et indépendants entre eux; en supposant, de plus, la paroi inclinée et la fente percée suivant la direction de la plus grande pente, il a trouvé que la ligne qui termine extérieurement la nappe liquide et que j'appellerai la *ligne limite*, est toujours une droite, quelle que soit l'inclinaison de la paroi. Or, M. Plateau a vérifié ce résultat de l'analyse pour le cas d'une inclinaison de 45°. L'eau était d'abord placée du côté de la paroi qui regardait le ciel;

---

(1) *Ibid.*, t. III, § 446.

(2) *Bull. de l'Acad. roy. de Belg.*, t. III, p. 222.

la limite de la nappe s'est effectivement montrée encore rectiligne, mais le bourrelet était bien moins épais que dans le cas d'une fente verticale, et avait, en outre, une direction qui s'écartait un peu plus de celle indiquée par la théorie. Dans le cas où le liquide se trouvait du côté de la paroi qui regardait la terre, le bourrelet était si considérable qu'en retombant de part et d'autre sur la nappe, il en altérait la régularité, et la ligne limite était fortement ondulée, tout en manifestant une direction générale prévue par le calcul.

21. Pour expliquer les diverses particularités observées par M. Plateau dans la nappe liquide, remarquons que si l'on suppose les filets soumis seulement à l'action de la pesanteur et, de plus, indépendants entre eux, on a, d'après le principe des forces vives :

$$v^2 = 2gh,$$

v étant la vitesse d'une molécule quelconque d'un filet liquide, g l'intensité de la pesanteur et h la distance verticale du filet considéré au niveau du vase d'écoulement. Au contraire, si l'on tient compte du travail résistant $\frac{2gT}{d\varepsilon}$ (1), dû aux variations d'énergie potentielle des surfaces libres des filets, l'équation des forces vives doit s'écrire :

$$v^2 = 2g\left(h - \frac{2T}{d\varepsilon}\right).$$

De cette équation découlent immédiatement les conséquences suivantes :

22. 1° Le liquide se trouve retenu devant la fente sur

---

(1) Ici encore je poserai $\lambda = 1$ parce que les variations de surface s'opèrent très-vite.

une certaine longueur $\frac{2T}{\delta\varepsilon}$ comptée à partir du niveau, et cette longueur est d'autant plus notable que l'énergie potentielle T est plus forte et que l'épaisseur ε de la lame développée est moindre : M. Plateau a effectivement constaté qu'avec une fente ayant ${}^1/_3{}^{\mathrm{mm}}$ de largeur, l'eau était retenue sur une longueur d'environ 6 centimètres, de sorte que le bord supérieur partait seulement du bas de cette distance. Or, si l'on a égard à la contraction de la nappe dans le voisinage immédiat de la fente, il faudra remplacer ε par $0{,}78 \times {}^1/_3{}^{\mathrm{mm}}$; d'ailleurs, T vaut environ 8, puisqu'il s'agit ici de surfaces d'eau toujours fraîchement formées; d'après cela, on trouve $\frac{2T}{\delta\varepsilon} = 6^{\mathrm{mm}}$, valeur bien rapprochée du nombre observé. On pourrait encore, comme l'a fait M. Plateau, expliquer l'effet dont il s'agit en invoquant les pressions capillaires exercées à la surface des petites masses liquides qui tendent à quitter les portions supérieures de la fente.

23. 2° Un filet quelconque ayant pour épaisseur ε se meut comme si la hauteur du niveau dans le vase d'écoulement était diminuée de $\frac{2T}{\delta\varepsilon}$; si, pendant la marche du filet, l'épaisseur ε varie et devient ε', il se produira, indépendamment de toute autre cause, une variation de force vive équivalente à $\frac{4gT}{\delta}\left\{\frac{1}{\varepsilon'} - \frac{1}{\varepsilon}\right\}$; si ε' est plus grand que ε, le travail résistant diminue et la vitesse tend à augmenter; le contraire a lieu quand ε acquiert une valeur plus petite ε'.

24. 3° Faisons abstraction, pour un moment, de l'existence du bourrelet, et soit L la longueur de la fente : dès lors, la distance théorique L′ qui sépare le point où cette fente coupe le niveau et le point de contact de la ligne limite avec la trajectoire suivie par le filet inférieur, est évidemment proportionnelle à L, tout en variant avec l'angle que fait la fente avec l'horizon; par conséquent,

si L prend un accroissement ΔL, cet angle demeurant le même, L′ croîtra d'une quantité proportionnelle à ΔL, c'est-à-dire que les filets partis des différents points pris sur une même longueur ΔL, vont tous converger en des points distribués sur une même longueur $\Delta L'$ prise sur la ligne limite. D'autre part, les filets partis des divers points de la fente atteignent cette ligne en des intervalles de temps qui augmentent avec les distances de leurs points de départ au niveau. D'après cela, si nous prenons une petite longueur ΔL sur la partie supérieure de la fente, les filets partis des points extrêmes vont se rapprocher plus vite que ceux d'une bande de même largeur initiale ΔL, mais prise sur la partie inférieure de la fente. Il résulte de là que, vers le haut de la nappe, l'épaisseur tend immédiatement à s'accroître dès la sortie du liquide, quelle que soit l'inclinaison de la fente; vers le bas, au contraire, la largeur initiale d'une bande quelconque se conserve sur une partie notable du trajet; si donc la fente est inclinée de telle sorte que la vitesse aille en s'accélérant par l'action de la pesanteur, la nappe ira d'abord en s'amincissant graduellement à mesure que le liquide s'éloigne du vase.

Il suit de ce raisonnement que le travail résistant $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ tend à s'amoindrir dans les portions voisines du niveau, puisque l'épaisseur ε y va en augmentant, et que, sans doute, T y diminue; dans la partie inférieure, au contraire, l'amincissement supposé de la lame jusqu'à une distance croissante de la fente, doit amener un accroissement de T et, par conséquent, de $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$, jusqu'au moment où la bande se rapproche beaucoup de la ligne limite, et acquiert, dès lors, une augmentation rapide d'épaisseur.

Si nous revenons actuellement au cas réel, c'est-à-dire au bourrelet à dimensions croissantes à partir de son origine, les effets précédents seront sans doute modifiés quant à leur intensité, mais non quant à leur sens; voilà pourquoi, d'après nous, le bourrelet qui limite supérieurement la nappe, fait avec l'horizon, pour toutes les inclinaisons où les filets liquides ne commencent pas par remonter au-dessus du plan horizontal qu'ils ont quitté, un angle supérieur à celui qu'indique la théorie. L'écart sera d'autant plus sensible que le liquide constituant la nappe doit mettre un temps plus long à atteindre le bourrelet. M. Plateau a constaté, en réalité, que si la fente est inclinée à 45° sur l'horizon, le bourrelet obtenu s'éloigne davantage de la direction théorique que dans le cas où la fente est verticale.

Lorsque le liquide, au lieu de descendre dès les premiers moments qui succèdent à sa sortie du vase, commence, au contraire, à s'élever plus ou moins (c'est le cas où la fente regarde plus ou moins le ciel), la pesanteur produit des irrégularités telles que la théorie les prévoit sans pouvoir les évaluer : aussi je n'insisterai pas sur ce cas.

4° Le travail résistant $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ qui s'oppose au mouvement de chaque bande liquide n'a pas seulement pour effet de diminuer la force vive de chaque filet, mais encore de resserrer la nappe dans le sens vertical : nous avons déjà vu une particularité de ce genre vers le haut de la nappe; de même les filets qui s'échappent de la portion tout à fait inférieure de la fente, sont sollicités par le travail résistant dont il s'agit, et tendent à diminuer l'étendue de la nappe : ces filets se ramassent sur eux-mêmes et dessinent un petit bourrelet, qui s'écarte d'autant plus de la trajectoire parabolique exigée par l'action de la pesanteur, que la fente est plus étroite et, conséquemment, la valeur de $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ plus considérable. Aussi M. Plateau a constaté qu'avec une fente de $^1/_4{}^{mm}$ de largeur, le bourrelet inférieur s'élevait notablement au-dessus de la trajectoire en question.

25. 5° Arrivons enfin aux particularités que notre théorie fait prévoir dans le voisinage du bourrelet supérieur. Nous savons que les filets liquides finissent par converger les uns vers les autres, et par perdre ainsi toute leur surface libre au moment où ils vont grossir le bourrelet. Pour que ce dernier pût acquérir des dimensions graduellement croissantes sans se diviser, il faudrait que toutes les trajectoires des molécules liquides fussent exactement tangentes à une même droite; mais, d'une part, le bourrelet fait avec l'horizon un angle plus grand que ne l'exige la théorie; de l'autre, le rapprochement mutuel des filets dans le voisinage du même bourrelet donne lieu, comme nous l'avons déjà dit, à une perte graduelle d'énergie potentielle et, conséquemment, à une augmentation croissante d'énergie cinétique (1); pour ce double motif, les filets liquides aboutissent au bourrelet sous un angle d'autant plus différent de zéro qu'ils partent de points situés plus bas : il doit se produire ainsi des chocs de plus en plus prononcés entre la masse liquide déjà accumulée et celle dont se composent les filets arrivants eux-mêmes.

Si ce raisonnement est exact, nous devons nous attendre, conformément aux expériences de Magnus rappelées plus haut, à ce que le bourrelet cesse de grossir régulièrement à partir d'une certaine distance au niveau, et que des portions s'étalent latéralement avec une énergie de plus en plus grande, à mesure que la masse liquide qui vient les choquer est plus considérable, c'est-à-dire est partie de points de la fente situés plus bas. Mais ces mêmes expériences nous ont montré que si la nappe résultant du choc de deux masses liquides devient plus large, il s'y développe une résistance croissante due à l'augmentation rapide d'énergie potentielle de la lame produite; les portions étalées ne pourront donc demeurer continues; il faudra nécessairement qu'à partir d'une certaine distance, variable d'ailleurs avec la nature du liquide et la largeur de la fente, les deux nappes latérales du bourrelet se transforment en gouttelettes, comme dans les expériences de Savart et de Magnus. Mais cette transformation ne peut s'effectuer sans faire naître des résistances dans les parties antérieures encore continues, qui devront manifester ainsi à leur surface des renflements et des étranglements, non-seulement dans le sens longitudinal, mais encore dans le sens transversal (1); il s'ensuit que ces parties antérieures, au lieu où commence la gerbe de gouttelettes, offriront l'aspect d'un faisceau de veines présentant des renflements et des étranglements. Telle est, d'après notre théorie, l'explication probable des apparences constatées par M. Plateau dans le bourrelet supérieur qui limite la nappe liquide.

---

(1) *Sur une nouvelle application des variations d'énergie potentielle des surfaces liquides.* (Bull. de l'Acad. roy. de Belg., 1878, t. XLVI, p. 635.)

En ce qui concerne le léger mouvement d'oscillation de ces veines dans le sens transversal, il est dû, sans doute, à ce que la transformation périodique des bords libres en une gerbe de gouttelettes n'a pas lieu simultanément et symétriquement des deux côtés du bourrelet.

26. Les deux causes que j'ai invoquées plus haut pour expliquer l'étalement de certaines portions du bourrelet en nappes latérales, produisent l'une et l'autre des effets

---

(1) *Sur quelques phénomènes curieux observés à la surface des liquides en mouvement.* (Ibid., t. XLVIII, p. 346.)

d'autant plus intenses que le terme $\frac{2gT}{\delta\varepsilon}$ qui caractérise la nappe liquide réalisée est plus considérable; or, pour une même valeur de ε, ce terme est proportionnel à $\frac{T}{\delta}$, c'est-à-dire au quotient de l'énergie potentielle du liquide par son poids spécifique. J'avais ainsi un moyen bien simple de soumettre ma théorie au contrôle de l'expérience, en opérant non plus avec l'eau, pour laquelle le quotient $\frac{T}{\delta}$ vaut 8 environ, mais avec l'huile de pétrole, par exemple, caractérisée par $\frac{T}{\delta} = 3$ à peu près. Comme il fallait plus de 90 litres pour remplir le vase qui avait servi à M. Plateau, et que j'ai employé également; comme, d'ailleurs, les actions que j'avais à étudier s'exercent seulement dans les couches superficielles, j'ai cru suffisant, en raison de la rapidité avec laquelle un liquide à faible tension s'étale sur l'eau, de remplir à peu près le vase d'eau de pompe et d'y verser ensuite une couche d'huile de pétrole ayant 4 à 5 centimètres d'épaisseur. J'ai constaté, de cette manière, que lorsque la fente était verticale, le bourrelet grossissait d'une façon beaucoup plus régulière qu'avec l'eau seule, et demeurait continu sur presque toute sa longueur; j'y voyais cependant s'y former encore des portions latérales s'éloignant de plus en plus du plan vertical de symétrie de la nappe, mais de telle sorte que, sur une longueur de 70 centimètres, le bourrelet ne présentait nulle part les gerbes de gouttelettes observées avec l'eau. Cette expérience me paraît constituer encore une vérification curieuse du principe que j'ai tâché d'établir dans ce travail.

Sur la triangulation du royaume; communication par M. le colonel E. Adan, correspondant de l'Académie.

Au début des opérations de la triangulation du royaume, le général Nerenburger, directeur du dépôt de la guerre, proposa et fit accepter par le Gouvernement la mesure de trois bases vers les extrémités du pays dont la forme triangulaire se prête à cette disposition. Les règles de Bessel furent renvoyées lorsque l'on eut effectué les opérations à Lommel et à Ostende en 1851 et 1853 ; c'est le général Nerenburger lui-même qui a pris le soin de nous donner ce renseignement dans son intéressante et savante notice sur les triangulations effectuées en Belgique depuis 1617 jusqu'à nos jours (*Bulletins de l'Académie*, 1856).

La mesure de la 3^e base dans la province de Luxembourg fut remise à plus tard et, par suite de circonstances diverses, elle n'a pu être faite jusqu'ici. Cependant, dès 1876, je m'assurai de la possibilité d'obtenir de nouveau les règles de Bessel, lorsque le grand État-major allemand aurait exécuté quelques vérifications indispensables, à ses travaux scientifiques, c'est-à-dire cette année ci. La recherche d'un emplacement convenable fut faite en 1877 ; l'on choisit la route entre Bastogne et Arlon, près de la première de ces villes, parce qu'elle paraît répondre aux exigences, non-seulement de la mesure, mais encore de la liaison de la base avec la triangulation déjà effectuée, dont les signaux ont disparu depuis longtemps et ont été remplacés par des bornes en pierre de taille. Cette portion de route traverse en effet un quadrilatère complet du réseau dont les sommets Hamipré, Anlier, Wardin et S^t-Hubert seront, selon toute apparence, visibles des extrémités de la base sans qu'il soit nécessaire d'élever des constructions nouvelles et coûteuses. Une reconnaissance arrêterait les idées sur ce projet, le cas échéant.

Voilà, Messieurs, où en est cette question très-importante ; mais quel que soit mon désir de diriger une opération de mesure de base avec toute la précision que comporte ajourd'hui la science, je n'ai pas cru devoir demander à cet effet l'autorisation ministérielle définitive, avant d'être fixé sur son utilité au point de vue de l'ensemble des travaux.

La compensation des erreurs par le procédé dont j'ai déjà eu l'honneur d'entretenir l'Académie, a été poussée activement et la précision des côtés de la triangulation dans le sud de la province de Luxembourg est connue aujourd'hui.

Un côté Achène-Wéris, choisi au hasard, a été calculé par une chaîne de triangles partant de la base d'Ostende et dirigée à peu près directement vers S^t^-Hubert, ainsi que par une autre chaîne émanant de la base de Lommel. La première est formée de 33 triangles, la seconde de 20. Les valeurs obtenues sont :

34386^m,841	base de départ	Ostende
34385^m,701	id.	Lommel.

La moyenne, en tenant compte des poids inversement proportionnels aux nombres des triangles employés, est

34386^m,131.

L'écart maximum n'atteint pas la 48000^e partie de la longueur du côté ; cependant la différence des valeurs est 1^m,140, et bien que cette quantité soit notablement inférieure à la tolérance topographique pour une carte à une grande échelle, le 1/20,000, voire même le 1/10,000, elle pourrait néanmoins paraître excéder les écarts admissibles dans une opération de haute précision (1).

A la suite de la compensation des angles et des côtés, la première chaîne qui traverse les groupes I, III, VII et VIII conduit à la valeur

34385^{m},2392,

tandis que la seconde chaîne formée de triangles du 2^{e} et du 8^{e} groupe, donne

34384,9589,

différant de la première valeur de

0^{m},2803.

L'écart maximum surpasse à peine la 200,000^{e} partie de la longueur du côté dont la valeur moyenne,

34385^{m},0646,

a été diminuée de

1^{m},0664

par la compensation du réseau de 1er ordre.

Décider quelle est la veritable longueur d'un côté me paraît à peu près impossible, les opérations étant toujours, malgré tous les soins et l'habileté des observateurs, entachées d'erreurs inévitables et insaisissables. Cependant je crois que l'on peut accorder une grande confiance aux résultats de la compensation et il y a lieu, me semble-t-il, d'en tenir compte avant de décider si une 3^e^ base sera mesurée ou non.

---

(1) Chaque chaîne de triangles formée dans un réseau continu comme celui tendu sur la Belgique, doit habituellement conduire à des valeurs différentes d'un même côté. Pour celui qui nous occupe on arrivera t à la valeur 34385^{m},61 en suivant depuis Ostende le bord de la mer et la frontière française (*Notice sur les travaux scientifiques du Dépôt de la Guerre*, Bruxelles, 1876, pages 31 à 34). La chaîne la plus directe a été choisie bien qu'elle mène à une valeur qui s'écarte plus de celle déduite de la chaîne méridienne de Lommel.

En effet les triangles calculés après la recherche des directions probables à toutes les stations, forment un ensemble où chaque côté est la moyenne des diverses valeurs obtenues de proche en proche par plusieurs triangles ; ce réseau, ainsi constitué par des directions se croisant en tous sens, a fourni les distances qui ont servi au calcul des coordonnées géodésiques des sommets. Or le côté Achène-Wéris a pour valeur dans cet ensemble

$$34385^{m},29$$

différant de

$$0^{m},2254$$

de celle qui résulte de la compensation par les moindres carrés. En d'autres termes, dans des travaux de ce genre, une compensation s'opère d'elle-même, si les vérifications sont suffisamment nombreuses.

Tout ce grand calcul a donc été fait pour retrouver une valeur approchant de la valeur moyenne primitive, obtenue en faisant abstraction des chaînes spéciales, d'une quantité qui ne dépasse pas la 153000^e^ partie de la longueur.

J'estime en conséquence que la valeur compensée du côté Achène-Wéris est connue avec toute la précision désirable et qu'une troisième base n'apporterait pas à notre triangulation un contrôle *nécessaire*. Mais il semble résulter aussi de ces recherches que dans une triangulation soignée la précision de la valeur moyenne d'un côté est d'un degré égal à celui qui provient de la compensation.

Le long travail auquel cette opération mathématique donne lieu pourrait, à mon sens, être appliqué seulement aux chaines de triangles non contrôlées par des mesures adjacentes. Tel serait le cas dans un pays de grande étendue.

Si l'Académie voulait examiner la question de l'opportunité de la mesure d'une 3^e base, je m'empresserais de mettre à sa disposition tous les éléments d'appréciation ; quelle que soit la décision à prendre à cet égard, un sommet dans la région sud du pays sera déterminé astronomiquement aussitôt après la réception des instruments nécessaires commandés aux constructeurs.

La Classe désigne **MM. Houzeau, Folie** et **Liagre** pour examiner cette question.

Sur le magnétisme des corps en relation avec leur poids atomique; par M. Léo Errera, docteur en sciences naturelles.

J'ai l'honneur de prier l'Académie d'ouvrir mon pli cacheté du mois de janvier 1878 dont elle a bien voulu accepter le dépôt dans sa séance du 2 février de la même année. Je me permets de la prier en même temps d'en faire connaître le contenu.

Si je me suis abstenu de publier d'emblée l'idée que j'y énonce, c'est que j'eusse souhaité la voir soumise encore à vérification par des expériences nouvelles. Malheureusement, il ne m'a pas été possible, depuis lors, d'exécuter ces recherches et un physicien éminent, qui m'avait gracieusement offert de les entreprendre, n'a pas non plus pu le faire jusqu'ici. La difficulté extrême et parfois presque insurmontable de préparer des corps simples d'une pureté absolue vient, du reste, compliquer singulièrement la question. Je me vois donc conduit à demander la publication de ma *Note sur la loi des propriétés magnétiques*, tout incomplète que je la sache. Elle amènera peut-être quelque expérimentateur à reprendre la question si intéressante du paramagnétisme et du diamagnétisme spécifiques, d'autant plus qu'un savant anglais distingué, M. Thomas Carnelley, est arrivé depuis, de son côté (1), à des conclusions identiques aux miennes.

Je n'ai rien à changer à ce que j'écrivais il y a trois ans dans mon billet cacheté; il me reste seulement à indiquer ici les expériences sur lesquelles je me fondais alors pour regarder un élément comme paramagnétique ou comme diamagnétique.

SONT PARAMAGNÉTIQUES :

Fe, Ni, Co, Mn, Cr, Ce, Ti, Pd, Pt, Os, d'après Faraday (*Poggendorff's Annalen*, vol. LXX, 1847, § 2399);

K, Na, d'après Lamy (*Ann. chimie et physique*, 3ᵉ sér., vol. LI, 1857);

Di, Ce, La, d'après Wiedemann (*Pogg. Ann.*, vol. CXXXV, p. 177-237);

Al, Gl, d'après Riess et Faraday (*Pogg. Ann.*, vol. LXXIII, p. 619);

Al, d'après H. Sainte-Claire Deville (*Ann. chim. et phys.*, 3ᵉ série, vol. XLIII, p. 10);

Si, d'après Poggendorff (*Pogg. Ann.*, vol. LXXIII, p. 619, note);

---

(1) *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*, 1879, nº 15, p. 1958 (30 septembre).

C, d'après Faraday (cité par Plücker, *Pogg. Ann.*, vol. LXXII, p. 346) ;

O, d'après Zantedeschi, Becquerel, Faraday (*Pogg. Ann.*, Ergänzgs Bd III, p. 100), Plücker (*Pogg. Ann.*, vol. LXXXIII, p. 93, sqq.) et Chautard (*Comptes-rendus*, t. LXIV, p. 1141) ;

Az, d'une façon très-douteuse, d'après Plücker (*Pogg. Ann.*, vol. LXXXIII, p. 97); Faraday, après avoir soutenu que l'azote n'est ni paramagnétique ni diamagnétique (*Philos. Trans.*, 1851, p. 45, et *Pogg. Ann.*, Ergänzgs Bd III, p. 135, § 2854 et 2784), lui a reconnu un paramagnétisme faible (*Proc. Roy. Soc.*, 1853, et *Pogg. Ann.*, vol. LXXXVIII, p. 562) ;

Fe, Ni, Co, Mn, Cr, Ti, Ce, Ur, La, Mo, d'après Verdet (*Comptes-rendus*, 1857, t. XLV, p. 33, et *Ann. chim. et phys.*, 3e sér., vol. LII, p. 144-160).

SONT DIAMAGNÉTIQUES :

Bi, Sb, Zn, Sn, Cd, Na, Hg, Pb, Ag, Cu, Au, As, Ur, Rh, Ir, W, d'après Faraday (*Pogg. Ann.*, vol. LXX, 1847, § 2399) ;

Bi, Zn, Pb, Ph, S, Se, d'après Becquerel (*Ann. chim. et phys.*, 1849, 3e série, vol. XXVIII, p. 313);

Bi, Au, Ag, Cu, S, d'après Matteucci (*Ann. chim. et phys.*, 3e sér., vol. LVI, p. 212-213) ;

S, Ph, I, d'après Faraday (*Pogg. Ann.*, vol. LXIX, p. 299) et Plücker (*Ann. chim. et phys.*, 3e série, vol. XXIX, 1850, § V) ;

Mg, d'après Chautard (*Comptes-rendus*, t. LXIV, p. 1141) ;

C, d'après Plücker (*Pogg. Ann.*, vol. LXXII, pp. 346, 349);

H, Cl, Br, I, d'après Bancalari et Zantedeschi, Faraday (*Pogg. Ann.*, vol. LXXIII, p. 256-290) et Plücker (*Ibid.*, p. 554, sqq.);

H, Az, d'après Zantedeschi et Becquerel (*Hist. électr. et magnét.*, 1858, p. 108);

H, d'après Blondlot (*Comptes-rendus*, 1877, t. LXXXV, p. 68);

Nb, Ta, d'après Faraday (*Pogg. Ann.*, t. LXXIII, p. 619, note);

Se, Te, d'après Poggendorff (*Ibid.*);

Al (Zr, Gl, Li, Mg, W), d'une façon très-douteuse, d'après Verdet (*Comptes-rendus*, 1857, t. XLV, p. 33 et *Ann. chim. et phys.*, 3e série, vol. LII, p. 161).

Depuis le dépôt de ma Note, M. Mouton a confirmé le paramagnétisme du platine, en expérimentant sur le métal pur préparé par M. Stas (*Types en platine*, etc., *Proc.-verb. Comité intern. Poids et Mesures*, 1879, p. 14). Je ne doute pas que des recherches ultérieures n'établissent aussi le paramagnétisme des métaux Ru, Rh, Ir, W et Ur. Pour ce dernier, cela paraît résulter déjà des expériences de Verdet (*Ann. chim. et phys.*, 3e sér., vol. LII, p. 159); c'est, en effet, d'après ce savant que M. Jamin doit avoir indiqué l'uranium comme paramagnétique (1), ainsi que je l'ai rapporté dans mon pli cacheté. Verdet regarde l'aluminium comme diamagnétique, ce qui serait conforme à la règle que j'ai énoncée ; mais ses expériences sur ce corps ne sont pas concluantes. Quant à son opinion sur le diamagnétisme du zirconium, du glucinium, du lithium, du magnésium et du tungstène, qui serait en partie contraire à la règle, il est facile de voir qu'il l'appuie sur des bases tout à fait insuffisantes; c'est, d'ailleurs, ce qu'il reconnaît lui-même (*loc. cit.*, p. 161).

---

(1) Jamin, *Cours de physique*, 2e édit., t. III, p. 256.

J'avais annoncé que le thallium doit être diamagnétique: il l'est en effet d'après M. Crookes, comme je l'ai appris depuis. Pour le silicium, M. Carnelley a fait remarquer que Lamy (*Ann. chim. et phys.*, 3e série, vol. LI, p. 309) le signale en passant comme diamagnétique, ce qui est très-vraisemblable et conforme à la loi supposée. Malheureusement, Lamy ne dit pas sur quelles expériences il se fonde.

Il est clair que si la relation que j'ai signalée entre les poids atomiques et les propriétés magnétiques se vérifie dans beaucoup de cas, elle pourra, comme la loi de Dulong et Petit, motiver, dans certains cas douteux, la préférence pour tel ou tel multiple de l'équivalent d'un corps simple (1). Si l'uranium, par exemple, se montrait réellement paramagnétique, comme il y a tout lieu de le supposer, son poids atomique Ur = 240 environ (ou peut-être = 180) gagnerait en probabilité et le chiffre Ur = 120, adopté par beaucoup de chimistes, deviendrait difficilement admissible ; — et de même pour d'autres cas analogues.

---

(1) Cf. Carnelley, *loc. cit.*, p. 1861.

Billet cacheté de M. Léo Errera, déposé le 2 février 1878, ouvert dans la séance du 5 mars 1881.

Sur la loi des propriétés magnétiques.

NOTE PRÉLIMINAIRE.

On sait aujourd'hui qu'aucune substance n'est tout à fait indifférente vis-à-vis d'un aimant d'une grande puissance : comme Faraday l'a démontré, *le magnétisme est universel.* Indépendamment de toute explication théorique à ce sujet, il est parfaitement établi que certains corps sont attirés par un aimant, qui développe en eux, près de chacun de ses pôles, un pôle de nom contraire : on les appelle *magnétiques* ou *paramagnétiques;* d'autres corps sont repoussés et le voisinage d'un pôle d'aimant y produit un pôle de même nom : ce sont les substances *diamagnétiques.* On peut, plus ou moins, prévoir le sens du magnétisme d'un composé, en connaissant celui de ses éléments ; mais, pour autant que je sache, aucune loi, jusqu'ici, ne reliait entre eux tous les corps simples paramagnétiques, d'une part; tous les diamagnétiques, de l'autre. Il était impossible de prédire le sens du magnétisme d'un corps simple sans recherche expérimentale directe. En effet, la loi proposée anciennement, d'après laquelle les corps paramagnétiques auraient le plus petit volume atomique, se trouve fréquemment en défaut : pour le cuivre, par exemple. Au contraire, j'ai remarqué que *le magnétisme des corps simples est périodiquement dépendant de leur poids atomique.* Le parallélisme le plus étroit s'observe entre les propriétés magnétiques des éléments et leur position dans les séries établies, il y a quelques années, par le chimiste russe D. Mendelejeff (1).

Tout d'abord, c'est un fait très-significatif que les corps les plus fortement paramagnétiques : manganèse, fer, cobalt, nickel, ont des poids atomiques extrêmement voisins et que la gradation de leurs poids atomiques est aussi sensiblement celle de l'intensité de leur paramagnétisme. Mais la concordance est plus générale et peut s'exprimer de la façon suivante : *les corps des séries impaires de Mendelejeff sont diamagnétiques; les corps des séries paires sont paramagnétiques.* C'est ce que montre le tableau suivant, où tous les corps simples connus sont rangés dans l'ordre de leurs poids atomiques croissants et en huit groupes, d'après le système du chimiste russe. Je n'ai fait qu'ajouter le gallium, dont Mendelejeff avait, du reste, déjà marqué la place; en outre, le cuivre, l'argent et l'or n'ont pas été inscrits dans le huitième groupe. J'ai mis sous chaque élément le signe + s'il est paramagnétique et — s'il est diamagnétique. Quand il n'y a pas de signe, c'est que je n'ai pas trouvé de renseignements à son égard.

---

(1) *Die periodische Gesetzmässigkeit der chemischen Elemente*, von D. Mendelejeff. (ANNALEN DER CHEMIE U. PHARMACIE, VIII. Supplementband., pp. 133-230).

Séries.	Groupe I.	Groupe II.	Groupe III.	Groupe IV.	Groupe V.	Groupe VI.	Groupe VII.	Groupe VIII.		
1	H=1 —									
2	Li=7	Gl=9,2 +	B=11	C=12 ±	Az=14 ±	O=16 +	Fl=19			
3	Na=23 ±	Mg=24 —	Al=27,3 +	Si=28 +	Ph=31 —	S=32 —	Cl=35,5 —			
4	K=39 +	Ca=40	—=44	Ti=48 ? +	V=51	Cr=52 +	Mn=55 +	Fe=56 +	Co=59 +	Ni=59 +
5	Cu=63 —	Zn=65 —	Ga=68 ?	—=72	As=75 —	Se=78 —	Br=80 —			
6	Rb=85	Sr=87	?Yt=88?	Zr=90	Nb=94 —	Mo=96 +	—=100	Ru=104	Rh=104 —	Pd=106 +
7	Ag=108 —	Cd=112 —	In=113	Sn=118 —	Sb=122 —	Te=125? —	I=127 —			
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138? +	?Ce=140 ? +	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—			
10	—	—	?Er=178?	?La=180 ? +	Ta=182 —	W=184 —	—	Os=195? +	Ir=197 —	Pt=198? +
11	Au=199 —	Hg=200 —	Tl=204	Pb=207 —	Bi=208 —	—	—			
12	—	—	—	Th=231	—	Ur=240 ±	—	—	—	—

Sur les 47 corps simples dont le magnétisme est consigné dans ce tableau, 36 confirment, d'après tous les expérimentateurs, la loi supposée : ils n'ont donc besoin d'aucune explication. Mais je vais montrer que, pour la plupart des 11 autres, l'exception n'est aussi qu'apparente. Ces onze corps sont : C, Az, Na, Al, Si, Nb, Rh, Ta, W, Ir, Ur, tous éléments dont le magnétisme est insuffisamment étudié. Six d'entre eux : Nb, Ta, Ur, Rh, Ir, W, sont regardés comme diamagnétiques à la suite des expériences de Faraday exécutées dans l'air. Or, l'air étant paramagnétique, tend à rendre diamagnétiques les substances qu'on y observe. Ces six corps sont, du reste, rangés par Faraday tout au bas de l'échelle diamagnétique et tout près du zéro. Ils sont donc probablement doués d'un paramagnétisme très-faible, conformément à la loi supposée. Il y a plus : l'illustre savant anglais a lui-même prévu (1) que son opinion était probablement erronée, au moins pour le W, l'Ur et le Rh. Enfin, selon M. Jamin, l'uranium est paramagnétique. Le sodium est paramagnétique, suivant Lamy, et diamagnétique, d'après Faraday. Pour l'azote, les physiciens ne sont pas non plus d'accord; en tous cas, l'action magnétique y est très-faible. Il en est de même pour le carbone : les expériences devraient être reprises sur des morceaux de diamant, vu les impuretés que la plupart des autres échantillons de carbone contiennent. Restent l'aluminium et le silicium : à première vue, ils pourraient bien faire exception (2), mais il est à craindre que les fragments sur lesquels on a expérimenté n'aient renfermé des substances étrangères, notamment des traces de fer : on sait, en effet, que des quantités de ce métal, absolument indécelables à l'analyse chimique, n'en sont pas moins sensibles à l'aimant. En somme, on voit que plus des trois quarts des faits connus parlent clairement en faveur de la loi supposée, et que le quart restant n'offre aucune preuve tout à fait inattaquable contre elle. C'est aux expériences ultérieures des physiciens qu'il appartient d'établir si les exceptions sont réelles ou si la plupart ne sont, comme je le pense, qu'apparentes. Je dois faire remarquer expressément que, bien que Mendelejeff, dans son travail sur la périodicité des éléments chimiques, ne parle pas de leurs propriétés magnétiques, ce n'en est pas moins à lui que devra revenir l'honneur de cette loi du magnétisme, si elle se vérifie. Je n'ai, en effet, qu'étendu au magnétisme ce que ce chimiste a établi pour les propriétés chimiques.

---

(1) *Poggendorff's Annalen*, LXX, p. 38.

(2) *Poggendorff's Annalen*, LXXIII, p. 619.

Mendelejeff a montré qu'environ les dix premiers corps de son tableau — semblables en cela aux premiers termes des séries organiques — se singularisent et font, en quelque sorte, bande à part. Aussi ne faudra-t-il pas trop s'étonner si parmi eux la loi du magnétisme souffre quelques irrégularités : le carbone, l'azote, le fluor et le sodium, par exemple, pourraient bien constituer des exceptions plus ou moins accentuées. Pour les autres corps, je pense que la loi se trouvera très-généralement exacte.

Je me propose de montrer plus tard que cette périodicité n'existe pas seulement dans le fait du paramagnétisme ou du diamagnétisme, mais aussi dans l'intensité de ces forces chez les divers corps simples (1). Je m'occupe aussi d'établir une périodicité analogue pour plusieurs autres propriétés physiques, particulièrement les points de fusion et de volatilisation.

---

(1) Ainsi dans la 4^{me}, la 7^{me}, la 11^{me} série du tableau, la gradation de cette intensité est très-visible. En outre, le paramagnétisme semble d'abord croître pour *l'ensemble* des éléments, jusqu'à un certain maximum

Si la loi du magnétisme, telle que je l'ai énoncée plus haut, est exacte, on en tire quelques déductions qui pourront dans la suite être soumises à l'épreuve de l'expérimentation. Le vanadium devra se montrer très-sensiblement paramagnétique; le lithium, le rubidium, le zirconium, le ruthénium, le cœsium, le thorium et, peut-être, l'yttrium et l'erbium, le seront faiblement. Quant au calcium, au strontium et au baryum, contrairement à l'opinion de Faraday (1), ils seront probablement aussi attirés, au moins un peu, par un aimant suffisamment énergique. En revanche, le thallium, le nouveau métal gallium et probablement aussi l'indium, seront diamagnétiques.

(Fe, Co, Ni); — puis il décroît et le diamagnétisme augmente pour *l'ensemble* des corps, à mesure que le poids atomique s'élève. C'est ainsi que les termes qui se correspondent dans les séries paires successives, à partir de la quatrième, sont en général de moins en moins paramagnétiques, et les termes correspondants des séries impaires, à partir de la troisième, de plus en plus fortement diamagnétiques; par exemple : Fe, Ru, Os; — Co, Rh, Ir; — Ni, Pd, Pt, d'une part; — et Ph, As, Sb, Bi; — Cu, Ag, Au; etc., de l'autre.

(1) *Poggendorff's Annalen*, LXX, p. 38.

Sur l'élargissement des raies de l'Hydrogène, par M. C. Fievez, astronome-adjoint à l'Observatoire Royal de Bruxelles. — [Troisième communication de la Section Optique de l'Observatoire (1).]

Quoique des recherches nombreuses aient été faites dans le but de déterminer la cause réelle de l'élargissement des raies spectrales des gaz, les opinions des spectroscopistes sont encore partagées à ce sujet. La plupart attribuent ce phénomène à l'influence de la pression, d'autres à celle de la température, d'autres encore à ces deux causes réunies, pendant que certains sont d'avis que les raies varient en nombre et en éclat avec la température et en largeur avec la pression. Tous présentent un certain nombre de faits à l'appui de leurs idées.

Rutherfurd d'abord et Secchi ensuite [en observant que les raies de l'Hydrogène sont très-fines dans le spectre d'Arcturus, plus fortes et légèrement estompées dans le spectre solaire, très-intenses et très-larges dans le spectre de Sirius et de Wéga] ont établi les premiers une classification des étoiles selon la nature de leurs spectres.

Secchi a fait connaître aussi que les raies solaires peuvent varier de largeur et d'intensité : les raies du Sodium et du Magnésium étant plus larges et plus estompées dans le spectre des taches, tandis que les raies de l'Hydrogène y sont plus fines que sur les autres régions du disque (2).

---

(1) Les 1^re^ et 2^e^ communications ont paru dans les *Bulletins*, 2^e^ sér. t. XLIX, p. 107, et t. L, p. 91.

(2) *Le Soleil*, 2^e^ édit., 1^re^ partie, pages 283 et suivantes.

De plus, les beaux travaux de Huggins ont montré récemment que les différences dans la largeur des raies d'un élément, selon l'astre que l'on examine, existent aussi dans les régions violettes et ultra-violettes du spectre, dont l'étude n'est possible qu'à l'aide des procédés photographiques.

En constatant que les raies de l'Hydrogène sont larges, diffuses et intenses dans le spectre de Sirius et de Wéga, moins larges et mieux définies sur les bords dans le spectre de α Ursae Majoris, et enfin réduites à la largeur des raies solaires dans celui d'Aldébaran et des étoiles jaunes, Huggins se demande si nous sommes en présence d'astres d'ordres différents, ou si nous avons seulement devant les yeux quelques *spécimens* des états progressifs par lesquels passent toutes les étoiles (1).

Cette dernière opinion est celle de Vogel, qui estime que les étoiles dont les raies sont les plus larges sont aussi celles dont la température est la plus élevée. Les étoiles blanches seraient dans un état d'incandescence tel que les vapeurs métalliques contenues dans leurs atmosphères ne subiraient qu'une absorption extrêmement faible, les étoiles jaunes se trouveraient dans le même état que notre Soleil, et enfin les étoiles dont les spectres présentent des bandes d'absorption seraient à une température plus basse (2).

On voit donc que les recherches sur la cause de la largeur et de la nébulosité des raies peuvent être de quelque utilité en astronomie physique.

---

(1) *Royal Institution of Great Bretain*, WEEKLY MEETING, Février 1880.

(2) *Recherches d'analyse spectrale*, ASTRON. NACHR., t. LXXXIV, p. 113 (1874).

Les expériences de Cailletet (1) sur l'étincelle électrique dans l'Hydrogène jusqu'à une pression de cinquante atmosphères, ayant établi que les raies de ce gaz prennent un éclat de plus en plus grand par l'augmentation de pression, s'élargissent, s'estompent et finissent par se dissoudre dans le champ du spectre, on avait cru pouvoir en conclure qu' « à mesure que la pression d'un gaz augmente, le spectre de sa flamme se compose de raies qui s'estompent de plus en plus jusqu'à former un spectre continu. » Ces conclusions paraissaient d'autant plus fondées qu'elles s'appliquaient aux observations de MM. Plücker, Wüllner, Salet et Lockyer.

Plücker avait remarqué qu'en augmentant la pression et en employant une bouteille de Leyde, le spectre de l'Hydrogène devenait continu avec une raie rouge à son extrémité (2) ; Wüllner avait vu les raies s'étaler en faisant croître la pression (3) ; et Salet, avec des tubes de Geissler dépourvus d'électrodes (tubes à gaînes), s'était assuré que les raies s'estompaient de plus en plus avec l'augmentation de pression, l'élargissement commençant par les raies les plus réfrangibles (4).

Frankland et Lockyer, étant parvenus par la pression à faire varier la largeur de la raie F de l'Hydrogène jusqu'à la réduire exactement à celle qu'elle occupe dans le Soleil, croyaient qu'on pouvait déterminer ainsi la pression de ce gaz dans l'atmosphère solaire; et affirmaient que la principale, sinon la seule cause de l'élargissement des raies de l'Hydrogène, était la pression et non la température (1).

---

(1) *De l'influence de la pression sur les raies de spectres,* Comptes Rendus, t. LXXIV, p. 1282.

(2) *On the spectra of ignited gazes,* Proceedings Royal Soc., t. XIII, page 153.

(3) *Annales de Poggendorff,* t. CXXXV et CXXXIX.

(4) *Annales de Physique et de Chimie*, t. XXVIII.

Mais toutes ces expériences ayant été faites à l'aide du seul moyen que l'analyse spectrale possède pour rendre les gaz incandescents, c'est-à-dire avec l'étincelle électrique, il en résulte, ainsi que l'a fait remarquer le Dr Schüster, une grande incertitude sur la véritable cause du phénomène, car on ne peut pas altérer la pression d'un gaz dans un tube de Geissler sans changer en même temps la résistance du milieu et par suite la température de l'étincelle (2).

En reproduisant cette objection, Secchi conteste la possibilité de déterminer la pression d'un gaz par les indications du spectroscope. Il cite notamment une expérience de Lee qui obtenait à volonté dans un tube à gaz raréfié, un spectre à raies fines ou un spectre diffus, en supprimant ou en interposant dans le trajet un autre tube contenant un gaz à une assez forte pression ; Secchi conclut en disant que la dilatation des raies dépend à la fois de la pression et de la température (3).

Cazin attribue ces phénomènes à une modification dans l'état dynamique du gaz où jaillit l'étincelle, modification s'exerçant surtout perpendiculairement à la direction du courant (4), et Wiedemann considère la largeur des raies et leur intensité comme une fonction de trois variables : température, pression et épaisseur de la couche absorbante (1). L'interprétation n'est dès lors possible qu'en recherchant les effets séparés de ces variables, en n'oubliant pas que les mêmes causes peuvent produire des résultats différents suivant les propriétés des corps sur lesquels elles agissent. Ainsi les raies de l'Hydrogène s'élargissent et deviennent diffuses sous une pression moderée, tandis que les raies de l'Azote ne changent pas. Et les conclusions déduites d'expériences sur l'élargissement des raies de l'Hydrogène ne peuvent être étendues aux autres gaz sans que des recherches spéciales soient venues les confirmer.

---

(1) *Proceedings Royal Soc.*, Février 1869.

(2) *Report British Association*, 1873, page 39.

(3) *Soleil*, 2e édit., 1re partie, p. 272.

(4) *La Spectroscopie*, p. 11.

Nous pensons qu'en dirigeant ces recherches de manière à ne faire varier qu'une à une toutes les conditions dans lesquelles le phénomène se produit, on pourra découvrir la cause principale qui le détermine.

Pour ces expériences délicates le choix du spectroscope n'est pas indifférent, car il est indispensable que cet instrument unisse un grand pouvoir dispersif à un pouvoir absorbant presque nul, et l'emploi du réseau Rutherfurd paraît dès lors tout indiqué.

L'usage de tubes de Geissler, disposés de manière à pouvoir être examinés par leur extrémité, a été recommandé aussi par le D^r Van Monckhoven (2) et par Piazzi Smyth comme fournissant des spectres plus brillants que les tubes ordinaires. Nous nous sommes servis de tubes de cette espèce terminés par deux boules de 0^m,04 de diamètre, la distance des électrodes étant de 0^m,09 et la longueur du tube capillaire de 0^m,05. Les tubes ainsi construits peuvent être traversés, sous une pression de 20 millimètres, par une *étincelle condensée* ayant 0^{m},005 à 0^{m},006 de longueur à l'air libre (1).

---

(1) *Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie*, t. V, 1880

(2) *Bulletins de l'Academie de Belgique*, tome XLIII, p. 187.

La méthode d'observation (projection au moyen d'un objectif de l'image du tube sur la fente du spectroscope) est identique à celle employée dans des recherches antérieures. Elle vient encore d'être préconisée par le D^{r} Schüster comme pouvant fournir les meilleurs résultats (2).

Expérience I. — Dans ces conditions on observe d'abord, en faisant passer l'étincelle ordinaire de la bobine à travers le tube, que les raies de l'Hydrogène sont parfaitement définies à 20 millimètres de pression, que la raie C est encore fine, mais la raie F déjà légèrement estompée à 80 millimètres, et que toutes les raies caractéristiques sont larges et nébuleuses à 160 millimètres.

Expérience II. — Cet élargissement n'est pas dû à la pression, car si, au lieu de faire passer à 20 millimètres de pression l'étincelle ordinaire dans le tube à Hydrogène, on fait passer à cette même pression l'étincelle condensée, on constate que les raies, primitivement fines et bien définies, deviennent immédiatement larges et estompées en formant un spectre presque continu.

Expérience III. — Cette modification peut être attribuée à une augmentation dans l'intensité lumineuse du gaz, et pour s'en assurer, il suffit de faire varier, au moyen d'un diaphragme, l'ouverture de l'objectif de projection. Or on voit qu'une raie large et nébuleuse ne se transforme jamais en raie fine et bien définie et que, si faible que soit son intensité, elle conserve toujours l'apparence qui la caractérise.

---

(1) L'étincelle ordinaire de la bobine a 0^{m}50 de longueur à l'air. Le condensateur a 5 mètres carrés de surface totale et ne forme qu'un seul élément.

(2) *Report British Association*, Swansea, 1880.

Expérience IV. — L'épaisseur de la couche d'Hydrogène n'exerce pas non plus une influence appréciable (du moins dans les limites des expériences), car aucun changement ne se manifeste dans le spectre lorsque l'axe du tube est placé dans la direction de l'axe optique du spectroscope ou perpendiculairement à cet axe, quoique l'épaisseur de l'Hydrogène soit quarante fois moindre dans ce dernier cas que dans le premier.

Expérience V. — Un accroissement dans l'énergie oscillatoire des molécules du gaz, *dans un sens déterminé par rapport à la direction du courant,* n'élargit pas les raies, car quelle que soit la direction du courant par rapport à l'axe optique (c'est-à-dire quelle que soit celle du tube), l'apparence des raies n'est pas changée.

« *L'élargissement des raies est corrélatif à l'élévation de la température.* » L'expérience suivante démontre directement cette proposition.

Expérience VI. — Projetons sur la fente du spectroscope l'image d'un tube dont l'axe est dirigé suivant l'axe optique de l'instrument :

Nous obtiendrons ainsi la superposition de l'image de la boule du tube sur l'image de l'extrémité capillaire, et nous pourrons observer en même temps le spectre dans ces deux parties du tube.

Remplissant ensuite le tube d'Hydrogène à 20 millimètres de pression, et faisant passer l'étincelle condensée, nous constatons que les raies du gaz (l'observation se fait le mieux sur la raie C) sont fines et bien définies dans la boule, tandis qu'elles sont larges et estompées dans la partie capillaire du tube. Or un tube capillaire terminé par deux boules est en réalité un conducteur à sections inégales, *ayant une température plus élevée dans la partie capillaire que dans la partie large* (la boule).

Puisque, toutes les conditions étant identiques, les raies sont larges et estompées dans la partie capillaire, où la température est la plus haute, tandis qu'elles sont fines et bien définies dans la boule, où la température est la plus basse, on peut dire que : *l'élargissement des raies est corrélatif à cette élévation de température.*

Les tubes à Hydrogène renferment quelquefois de faibles traces d'Azote et de Mercure : l'Azote provenant de l'air incomplétement éliminé et le Mercure de l'emploi de la pompe Sprengel (1). Lorsqu'il en est ainsi, on observe que les raies de ces corps, invisibles avec l'étincelle ordinaire, deviennent apparentes et même très-brillantes avec l'étincelle condensée, ce qui nous indique : *que des traces excessivement faibles d'un ou de plusieurs éléments peuvent être décelées par une élévation de température suffisante.*

On remarque aussi que les raies C et F de l'Hydrogène sont bordées chacune par deux raies fines qui forment un *triplet* avec la raie principale. Ces raies complémentaires sont bien visibles avec l'étincelle ordinaire lorsque la pression ne dépasse pas 15 millimètres, et sont d'autant plus marquées que l'Hydrogène est plus pur ; les raies bordant C sont plus brillantes que celles bordant F ; à 20 millimètres de pression ces raies sont encore visibles, mais celles près de F sont moins intenses. On a pu constater la coïncidence du triplet C avec les raies solaires au moyen du réseau Rutherfurd (spectre du 3^{me} et du 4^{me} ordre). Cette observation nous semble intéressante au point de vue de l'étude de la *structure rhythmique* des raies.

---

(1) On peut arrêter les vapeurs de Mercure en interposant un tube à boules de Liebig contenant de l'acide sulfurique, entre la pompe Sprengel et le tube de Geissler.

En résumé, nous croyons qu'on peut considérer l'élargissement nébuleux des raies de l'Hydrogène comme un indice d'une élévation de température et conclure que la température d'un corps céleste est plus élevée que celle d'un autre lorsque les raies de l'Hydrogène du premier sont plus larges et plus nébuleuses que celles du second, ce qui est d'ailleurs conforme aux idées de Huggins et de Vogel sur la constitution physique des étoiles.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 7 mars 1881.

M. **Conscience**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alph. Le Roy, *vice-directeur;* Gachard, P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, Ch. Faider, le baron Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, Thonissen, Th. Juste, Alph. Wauters, Ém. De Laveleye, A. Wagener, J. Heremans, Edm. Poullet, Tielemans, G. Rolin-Jaequemyns, S. Bormans, Ch. Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, A. Rivier, E. Arntz, *associés;* Ch. Potvin, J. Stecher et L. Hymans, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. Charles Haus, greffier en chef de la Cour d'appel de Gand, notifie officiellement à la Classe la perte qu'elle a faite en la personne de son père, M. J.-J. Haus, membre titulaire, décédé le 23 février. M. le secrétaire perpétuel fait savoir que, suivant le désir du défunt, aucun discours n'a été prononcé aux funérailles, auxquelles M. Heremans et lui ont assisté comme délégués de l'Académie.

M. le directeur, après avoir fait l'éloge du défunt, et lui avoir payé le juste tribut de confraternité académique, propose de confier à M. Thonissen le soin de rédiger pour l'*Annuaire*, la notice biographique de M Haus.

Cette proposition est accueillie par un assentiment unanime.

Une lettre de condoléance sera écrite à la famille.

— La Classe apprend avec un vif sentiment de regret la mort de M. Paulin Paris, associé, décédé à Paris, le 13 février, à l'âge de 81 ans.

— M. le Ministre de l'Intérieur envoie, pour la bibliotèque de l'Académie, un exemplaire des ouvrages suivants :

1° *Les fondateurs de la monarchie belge. Charles Rogier*, par Théodore Juste. Bruxelles, 1880 ; in-8° ;

2° *Dictionnaire géographique de l'histoire monétaire belge*, par Raymond Serrure. Bruxelles, 1880 ; in-12. — Remercîments.

La Classe reçoit, à titre d'hommage, les ouvrages suivants au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *La force publique*, discours prononcé par M. Ch. Faider à l'audience de la Cour de cassation, le 15 octobre 1880 ; br. in-8° ;

2° *1856-1881 op 22 januarij in het lokaal van Krasnapolsky gevierd*, par M. J. Nolet de Brauwere Van Steeland. 1880 ; br. in-8°. — *Zuid nederlandsche letterkunde, « Gedichten » , van K. M. Pol. de Mont*, vol. pet. in 8° ; (présenté par M. Nolet de Brauwere Van Steeland) ;

3° *Ypriana. Notices, études, etc., sur Ypres*, par Alph. Vandenpeereboom, tome IV. 1880 ; vol. in-8° ;

4° *Voci e maniere del Siciliano che si trovano nella Divina Commedia, esposte ed illustrate dal cav. G. Bozzo; Voci e maniere del Siciliano che si trovano nella Divina Commedia, all' illustre signor comm. Fr. Zambrini*, par le même; 2 broch. in-8°; présentées par M. Le Roy;

5° *The institutes of law, a treatise of Jurisprudence as determined by nature*, by James Lorimer; vol. in-8°; présenté par M. Rivier;

6° *Essai sur la vie et le règne de Septime Sévère*, par Ad. De Ceuleneer; vol. in-4°, présenté par M. Wagener;

7° *Études sur les noms de famille du pays de Liége*, par Albin Body; vol. in-8°, présenté par M. Le Roy.

BIBLIOGRAPHIE.

Il est donné lecture des notes ci-après relatives aux ouvrages précités :

1° Par M. Le Roy sur les deux brochures de M. Bozzo :

« En présentant à la Classe au mois d'août 1879, de la part de M. Bozzo, secrétaire de l'Académie palermitaine, l'édition du *Decameron* due à ce savant critique, j'ai appelé l'attention sur la parenté étroite du toscan et du sicilien, signalée dans ce travail par de nombreux exemples. L'idée est venue depuis lors à M. Bozzo de soumettre à un examen attentif, à ce même point de vue, la *Divine Comédie* du Dante, et le résultat de ses premières études a confirmé ses prévisions : les linguistes en jugeront par les deux fascicules qu'il nous adresse aujourd'hui. Le fait est que l'influence sicilienne a été considérable au moyen âge dans la formation de l'italien littéraire ou, pour parler plus précisément, dans la formation de l'italien poétique ; seulement les Siciliens se sont arrêtés en route, comme le déclare Pétrarque. Ce n'est pas seulement Alighieri, c'est le chantre de Laure qui, par le caractère de son inspiration comme par son langage, se rapproche du type insulaire. Ce type s'est modifié sur le continent, tandis qu'il s'est conservé pour une bonne part en Sicile. Pour le démontrer, M. Bozzo s'est donné la peine de traduire vers par vers dans la langue de Pétrarque une *Canzone* de Meli. Il n'a eu qu'à changer les formes dialectiques; d'un bout à l'autre les mots restent les mêmes, et la *Nascita d'amore* n'a rien perdu en grâce ni en saveur. Ces études sont des plus intéressantes au double point de vue de l'histoire littéraire et de la philologie comparée. »

2° Par M. Le Roy, sur l'ouvrage de M. Body :

« D'après M. Le Roy, M. Albin Body, de Spa, a interrompu momentanément ses recherches sur l'histoire de sa ville natale pour prendre part à un concours ouvert par la *Société liégeoise de littérature wallonne,* sur l'origine, l'étymologie et la classification des noms de famille du pays de Liége. Son travail, jugé digne d'un prix, vient se placer à côté du livre de M. Van Hoorebeeke sur les noms patronymiques flamands; seulement celui-ci est un livre, tandis que M. Body, il faut bien en convenir, n'a produit qu'un essai des plus louables. L'onomotographie tient à la fois à l'histoire, à la géographie et à la linguistique: elle peut répandre une vive lumière sur la filiation et le mélange des races, sur l'état de la société aux différentes époques, sur les modifications progressives des dialectes locaux, etc. Mais pour en retirer tout le fruit désirable, il faudrait commencer par dépouiller, en remontant aussi haut que possible, les documents et les actes authentiques, et d'autre part, il serait indispensable de suivre pas à pas les transformations des mêmes noms primitifs dans les différentes régions du pays : entreprise considérable, mais que les publications des archivistes rendront de plus en plus facile. En attendant, le mémoire de M. Body aura du moins pour mérite d'avoir contribué à ouvrir aux travailleurs de nouvelles perspectives, et l'auteur, je l'espère bien, n'en restera pas à cette première ébauche. On jugera de l'intérêt de ses investigations, entre autres par le catalogue très-étendu qu'il a donné des noms dérivés des prénoms. Je n'y relèverai pas quelques erreurs de détail aisément réparables; je voudrais seulement dans tout l'ouvrage une méthode plus sévère et plus d'attention aux dates des sources. Quoi qu'il en soit, telle qu'elle est, cette tentative est digne d'encouragement, et j'ai cru devoir engager l'auteur à fournir à la Classe l'occasion d'en prendre connaissance. »

3° Par M. Rivier, sur l'ouvrage de M. Lorimer :

« Au nom de M. James Lorimer, professeur royal de droit public et de droit de la nature et des gens à l'Université d'Édimbourg, j'ai l'honneur de faire hommage à la Classe des lettres d'un *Traité sur les principes de la jurisprudence en tant qu'ils sont déterminés par la nature : The Institutes of Law, a treatise of the principles of jurisprudence as determined by nature*, 2e édition, 1880. — La première édition a paru en 1872.

L'auteur est connu dès longtemps comme un esprit distingué et d'une rare indépendance ; digne concitoyen des illustres penseurs écossais, il examine, dans cet ouvrage, les principes du droit tels qu'ils résultent de la nature même de l'homme ; profondément spiritualiste, il montre la nature humaine procédant de Dieu et impliquant, par le seul fait de son existence, des droits et des devoirs. La mission du législateur est d'établir des lois positives en harmonie avec la base naturelle, la base *de facto*. Les lois *parfaites* existent, mais elles n'ont pu être découvertes encore et ne le seront probablement jamais, vu la nature bornée de l'homme : il faut s'en rapprocher le plus possible. La réalisation de la perfection humaine constitue le but *dernier* du droit; le but *prochain* est la liberté, rapport parfait entre les hommes.

M. Lorimer développe ces idées avec une logique serrée, et sans cesse il en montre l'application dans l'histoire. Les *Institutes of Law* renferment une partie toute nouvelle dans les traitésde ce genre : c'est le chapitre intitulé *Inquiry into the history of opinion with reference to human autonomy;* l'histoire universelle y est passée en revue, sous les trois chefs d'*Anthropologie orientale*, *Anthropologie classique* et *Anthropologie sémitique* ou *chrétienne.* D'autres chapitres sont consacrés à l'appréciation des diverses écoles philosophiques, et je signalerai entre autres la critique de l'utilitarisme, si fort en faveur en Angleterre il y a peu d'années encore.

Le livre de M. Lorimer est le fruit de profondes études et d'une longue expérience de l'enseignement universitaire; il sert de Manuel aux étudiants d'Édimbourg et de Glasgow; on en a fait une traduction française qui sera, il faut l'espérer, publiée prochainement. »

4° Par M. Wagener, sur le mémoire de M. De Ceuleneer :

« M. De Ceuleneer, sous-bibliothécaire à l'Université de Liége, m'a prié, il y a déjà plusieurs mois, de présenter, en son nom, à la Classe un exemplaire de son mémoire couronné sur Septime Sévère.

L'auteur avait été autorisé, on se le rappelle, à apporter à son mémoire quelques petites modifications, indiquées par vos rapporteurs en termes généraux.

Ces modifications ainsi que l'adjonction de deux *indices* ont encore contribué à améliorer cet ouvrage qui, dès son apparition, a été favorablement accueilli en Allemagne et en France. Dans le compte rendu qu'en a fait M. Lacour Gayet pour la Revue critique de Paris il est dit que « l'Académie royale de Belgique n'a pas eu peut-être à récompenser souvent un travailleur aussi méritant. »

PRIX DE KEYN.

La Classe désigne M. Stecher pour remplacer M. Van Beers, membre démissionnaire du jury chargé de juger le concours De Keyn.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Des localités distinguées par le qualificatif Vieux (*Oud*) *et de leur ancienneté; importance de cette remarque pour la cartographie de la Gaule dans les temps antérieurs à la conquête de César;* par M. Alphonse Wauters, membre de l'Académie.

I.

Dans mes *Études sur la géographie ancienne de la Belgique*, publiées par la *Revue trimestrielle* (année 1867), j'ai fait observer que la plupart des cités gauloises avaient été déplacées pendant la domination romaine et que l'on devait souvent chercher leur premier emplacement aux lieux où on trouve encore aujourd'hui des localités portant le même nom, mais accompagné du qualificatif *Vieux*.

Je ne reviendrais pas sur cette proposition, qui a pour elle toutes les probabilités, si elle n'avait été contestée par un jeune écrivain de grand mérite, M. Longnon, auteur de belles études sur la géographie de la France pendant l'époque mérovingienne(1). Et pourtant des exemples empruntés aux temps modernes: *Vieil-Hesdin*, *Vieux-Brisach* et nombre d'autres prouveraient au besoin qu'à toutes les époques on a procédé de la même manière.

Avant de revenir sur ce chapitre, je voudrais montrer que des déplacements se sont souvent opérés au moyen âge et qu'ici il n'est pas possible de contester l'antériorité des endroits qualifiés de *Vieux*. Prouvée pour une époque relativement récente, la proposition acquiert, pour les temps anciens, une force de démonstration sur laquelle je crois inutile d'insister.

II.

Elles ne sont pas rares les localités de notre pays dont la partie la plus importante est nouvelle, tandis que le centre primitif est réduit à l'état de hameau ou constitue une commune distincte. Sous ce rapport il faut citer :

Dans le Brabant, Vieux-Genappe, Vieux-Webbecom, Vieux-Kessel, Vieux-Héverlé ;

Dans la province d'Anvers, Vieux-Turnhout, Vieux-Lierre, Vieux-Lillo ;

Dans la province de la Flandre orientale, Vieux-Doel, Oud-Smetlede ;

Dans le Hainaut, tant français que belge, Vieux-Ath, Vieux-Leuze, Vieux-Condé, Vieux-Hornu, Vieux-Reng, Vieux-Sivry ;

---

(1) *Géographie de la Gaule au sixième siècle.* Paris, Hachette, un vol. grand in-octavo, avec atlas.

Dans la province de Namur, Vieux-Sautour, Vieux-Tauve, à Andenne;

Dans le Limbourg et le duché du Limbourg, Alden-Eyck, Alt-Weert, Alt-Blerik, Vieux-Hoesselt, Vieux-Fauquemont;

Dans la province de Liége, Vieux-Landen, Vieux-Waleffe.

Dans le Luxembourg, tant belge que hollandais, Habay-la-Vieille, Vieux-Virton, Viel-Salm, Alt-Linster, Alt-Trier, Alt-Wies (sous Mondorff).

Il serait oiseux d'entrer dans de longs détails à propos de toutes ces localités ; je ne m'attacherai qu'à celles dont les annales présentent une particularité digne d'être signalée.

L'histoire de Vieux-Genappe n'est plus à écrire. D'abord domaine des comtes de Louvain, puis de la famille d'Ardenne, ce village et son église, sous le simple nom de *Genappe*, furent vendus, en l'an 1096, au chapitre de Nivelles par Ide, mère du chef de la première croisade, Godefroid de Bouillon. Le chapitre, à son tour, en céda les bois, qui couvraient près de mille bonniers, au monastère d'Afflighem, par les soins duquel s'élevèrent, au milieu d'immenses défrichements, les grandes fermes de Foriest, de Passavant, du Croissant et des Vieux-Manants. A part ces vastes exploitations, Genappe, actuellement *Vieux-Genappe*, n'a pas pris de développement considérable, tandis qu'un bourg assez important se forma, au XIII^e siècle, à proximité. Là les ducs de Brabant élevèrent un château, qui a subsisté jusqu'en 1671, et fondèrent une ville dotée de franchises qui paraissent dater de l'an 1211. La *Nova Genappia* de quelques actes de l'an 1223, c'est le Genappe actuel. Il n'y a eu longtemps, comme édifice du culte, qu'un simple oratoire, qui a été érigé en chapelle reconnue le 28 octobre 1825, et élevé au rang d'église succursale en 1836 seulement. Petite commune sous le rapport de l'étendue, Genappe, qui ne comprend que 56 hectares, ressortissait à la paroisse de Vieux-Genappe et, pour une plus grande partie, à celle de Ways (1); c'est pour ce motif que le général Duhesmes, tué à Genappe le soir de la bataille de Waterloo, a reçu la sépulture dans le cimetière de Ways (2).

Webbecom est un très-ancien village, situé aux portes de Diest. Si l'on en croit la tradition, il fut donné à l'abbaye de Saint-Trond par le père et la mère de ce saint personnage, le comte Wicbold et sa femme Adèle, qui y auraient reçu la sépulture il y a plus de douze siècles, en 645 et 644 (3). Une partie de son territoire, située à 1500 mètres environ au sud-ouest de l'église actuelle, qui ne date que du siècle dernier, porte le nom d'*Oud-Webbecom*, mais aucun document ne nous apprend en quel siècle cette dénomination a pris naissance et si le temple paroissial a jamais été déplacé.

L'histoire des Heverlé est mieux connue. *Oud-Heverlé* ou Vieil-Heverlé, qui se distingue de l'autre Heverlé dès le XIII^e^ siècle, conserva longtemps une plus grande importance, sauf que le voisinage du château seigneurial donna un relief tout particulier à l'agglomération qui en était voisine. Les plus puissants princes vinrent tour à tour demander l'hospitalité aux Croy, marquis d'Aerschot, puis aux ducs d'Arenberg, mais la petite église qui était voisine resta plus que modeste jusqu'à nos jours et, il y a quelques années, le village n'avait même pas de table des pauvres ou bureau de bienfaisance. Ici il n'y a pas de doute que le village a commencé à l'endroit appelé depuis plus de six cents ans *Vieux-Heverlé* (*Hout Heverlé*, 1265; *Out Heverlé*, 1272, 1274) (1), et qui, de nos jours, resserré entre la Dyle, d'une part, de grands bois, de l'autre, ne présente rien de particulier. Quoique les fonts baptismaux eussent été transférés dans l'église d'Heverlé à la demande du seigneur de Chièvres, ce temple était encore, en 1574-1575, qualifié de *filial*, c'est-à-dire d'annexe de celui d'Out-Heverlé, et ils ne furent séparés l'un de l'autre, sous tous les rapports, que le 12 février 1757, par une convention conclue entre les décimateurs des deux paroisses : l'abbé du Parc et l'écolâtre de l'église Saint-Barthélemy, de Liége.

---

(1) Tous les faits relatifs à l'histoire des deux Genappe ont été réunis et discutés, pour la première fois, dans la *Belgique ancienne et moderne*, canton de Genappe, pp. 5 et suivantes et 15 et suivantes.

(2) *Ibidem*, p. 31.

(3) Courtejoie, *Histoire de Saint-Trond*, pp. 17-22.

Je ne sais si on se rappellera que j'ai placé aux environs de Louvain la ville des Aduatuques, en reprenant une idée de notre collègue Roulez. D'après moi, c'est sur les *Kessellergen*, au nord-est de cette ville, que se trouvait cette ville et, dans ma pensée, le nom de *Mont-César*, qui est resté attaché à une hauteur comprise dans Louvain et où les ducs de Brabant ont eu leur château, provient de ce que le général romain y a campé. Schayes, ce très savant archéologue, qui péchait peut-être par un excès de confiance dans l'érudition, croyait avoir porté un coup terrible à cette opinion en alléguant que l'on avait baptisé ainsi le Mont-

---

(1) Juste Lipse traduit *Alta Heverlæa* ou *Haut-Heverlé*, ce qui n'est nullement la même chose.

César en souvenir du séjour qu'y firent, aux XV^e et XVI^e siècles, les empereurs d'Allemagne. Argument invincible qui se brise comme un morceau de verre lorsqu'on prouve que la dénomination en question était connue au XIV^e siècle (*Apud Herent, penes viam dictam Roydenwech, ad locum dictum Keysersbergh.* Acte de 1345 dans le *fond de l'abbaye de Sainte-Gertrude de Louvain*, aux Archives du royaume); il y avait aussi, à Hérent, une prairie (*eussel*) d'un bonnier, dite *het Keyserhoff, Keysershove* (1440) ou *Keyserhoeve* (1450), le Manse de César. Une voie romaine, venant de Vilvorde ou d'Elewyt, passe précisément au pied du Mont-César pour gagner Tirlemont et de là Tongres.

Au lieu de se trouver dans un pays où les souvenirs anciens font défaut, on rencontre partout des *tumuli* ou la mention de *tumuli*. Il y en a eu partout de ce côté : à Hérent, à Kessel, à Louvain même, à Heverlé, à Bierbeek; il y en a encore un colossal, au milieu de la forêt de Meerdael. En maint endroit, surtout à Heverlé, à Vlierbeek et à Lovenjoul, on a déterré des antiquités, des monnaies romaines, voire même des monnaies gauloises. Mais aucune de ces localités ne mérite autant l'attention que Kessel, dont le nom latin, *Castellum*, est à lui seul une révélation. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que dans ce village, qui n'a longtemps été qu'un hameau insignifiant, bâti au pied des Kesselbergen, et où l'on ne voit pas qu'il ait existé un château féodal, une partie du territoire est plus particulièrement appelée *Oud-Kessel* ou *Vieux-Kessel*, en latin *Vetus Castellum* (*petia pascue sita subtus Ouden Kessel, inter pratum dictum Ouden beemde*, 1378. En 1417, on mentionne la *Vieille Montagne de Kessel, Antiquum Kesselberch*), par opposition au *Nouveau-Kessel*

(*Subtus Novum Kessel*, 26 avril 1394). Si, dans les origines de la ville de Louvain, rien n'explique ce nom si particulier de *Castellum* ou *Kessel*, en français *Château*, donné au hameau bâti dans les champs qui s'étendent de l'abbaye de Vlierbeek vers la Dyle, combien il serait intéressant de retrouver des traces de ce *Vieux-Kessel*, de ce *Vieux château*, dont la construction remonte peut-être aux temps antérieurs à l'époque romaine.

On pourrait encore, en Brabant, opposer Nieuw-Rhode, commune du canton d'Aerschot, à Rhode-Saint-Pierre, autre commune peu éloignée de la précédente, et Nieuwen-Rhode, commune du canton de Wolverthem, à Rhode-Saint-Brice, hameau voisin, dépendant de Meysse, commune dans laquelle Nieuwen-Rhode a été compris jusque dans ces derniers temps. Enfin on pourrait encore signaler Autgaerden, dépendance de Zétrud-Lumay, comme ayant jadis porté le nom d'*Alt Huarde* ou Vieux-Hougaerde (1).

On ne connaît rien de particulier sur Turnhout et Vieux-Turnhout (*Oud Tuernout*, 1405-1406, *Vies Tournout*, 1441), mais on pourrait conclure à l'antériorité de ce dernier du fait que l'église y est dédiée à saint Bavon, ce qui indique toujours une fondation d'ancienne date. Le Turnhout actuel est un établissement qui ne remonte qu'à l'époque du duc Henri I^er^, et c'est ainsi que se révèle le véritable sens d'une phrase d'un diplôme de ce prince, du 24 février 1213, où il oppose à ses villes primitives (*oppida nostra ab antiquo ædificata*) : Bois-le-Duc, Sichem, Lierre, Aerschot, Anvers, Louvain, etc., les villes établies par lui nouvellement (*oppida quæ de novo feceramus*) :

---

(1) Voir la *Belgique ancienne et moderne*, carton de Tirlemont, communes rurales, 1^e^ partie, pp. 141 et 145.

Oosterwyck, Arendonck, Hérenthals, Turnhout, Hooghstraeten (1).

Si c'est à juste titre que Bois-le-Duc est considéré ici comme ancien, Turnhout ne doit dater que de l'an 1200 environ; la première de ces villes, on le sait pertinemment, ne fut érigée qu'en 1184 par le duc Godefroid III. Le chronogramme: *GodefrIdVs dVX de sILVa fecIt oppIdVM*, garde la mémoire de ce fait important, qui fut comme l'ouverture d'une ère nouvelle pour la Toxandrie ou Campine. Henri Ier imita l'exemple de son père en fondant, à son tour, des villes nouvelles dans des localités dont, avant lui, il n'est jamais fait mention (2). Quant à Vieux-Turnhout, c'est là évidemment que la population se groupa d'abord; mais ce ne fut jamais qu'un modeste village, dont l'église est pour ainsi dire isolée au milieu des champs; longtemps il a été subordonné, sous tous les rapports, à la ville nouvelle, dont il fut détaché comme commune le 29 décembre 1858, et comme paroisse, une première fois en 1614, une seconde fois le 11 juillet 1842.

Pour ce qui est de Lierre, il paraîtra étrange que l'on admette un déplacement de situation dont ne parle aucun historien local, ni Van Lom, ni Bergmann. On cessera cependant de s'en étonner, si l'on se donne la peine de lire la légende de saint Gomar, telle qu'elle fut rédigée, vers la fin du XIIe siècle, par un prêtre nommé Théobald ou Thibaud. Il s'y voit clairement que lorsque le saint mourut, en 774 ou 775, à Lierre, c'était encore une localité inhabitée, appelée *Nivesdonck* ou Nieuwerdonck, littéralement *le Nouveau polder*, où Gomar fit construire un oratoire en bois dédié à saint Pierre et dans lequel on transféra ses restes 40 ans plus tard. Cet oratoire est devenu la chapelle Saint-Pierre, voisine de l'antique collégiale de Lierre. Rien n'atteste qu'il existât alors une ville dans cette localité, et pourtant Lierre était connu, puisqu'il est mentionné sous le nom de *Ledi* dans le partage de la Lotharingie, de l'année 870.

---

(1) Butkens, *Trophées de Brabant*, t. I, preuves, p. 62.

(2) Disons cependant que la tradition attribuait au duc Godefroid III la création de quelques villes franches de la Campine, telles que Turnhout et Arendonck (Gramaye, *Antverpia*, pp. 40 et 42).

A proximité de Lierre, sous Hagenbroeck, dans la commune d'Emblehem, il y a un *Out-Lier* ou Vieux-Lierre, souvenir du premier emplacement de la ville, alors qu'elle n'était devenue, ni un lieu de pèlerinage au tombeau de saint Gomar, ni un centre commercial, à cause de sa situation au confluent des deux Nèthes, à l'endroit où s'arrête le reflux de la marée vers l'intérieur des terres. Si le nom d'*Aut Lyre*, qui se trouve dans une charte de l'année 1213 (1), a été oublié, c'est qu'il s'est étrangement altéré avec le temps; on le rencontre plus tard sous les formes *Haller*, *Allier* ou *Allaer;* les documents mentionnent fréquemment, tantôt le *Hallerscher heyde* (2) ou *Alliersche heyde*, *la Bruyère d'Allier* (3), tantôt *die Alliersche thiende* ou *dîme d'Allier* (4), et tantôt enfin *die Alliersche Capelle*, petit édifice où on célèbre encore la messe. *Allier* continue en quelque sorte le faubourg de Lips, qui est situé hors la porte de Lierre, dite de Bois-le-Duc. C'est un site bien choisi pour résister facilement à une attaque, car il est, pour ainsi dire, entouré de tous côtés par des cours d'eau, et notamment par la Grande-Nèthe, qui le longe du côté du sud-est. C'est évidemment là, à 1500 mètres en amont de la ville actuelle, que Lierre a commencé.

---

(1) Cette charte est une donation par laquelle Guillaume de Crainhem cède à l'abbaye de Tongerloo sa part dans la dîme de Broechem, d'Oeleghem et d'*Aut-Lyre* (voir les *Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique*, t. V, p. 359).

(2) *Apud Hallerscher heyde, prope Lyre.* Comptes des fiefs de Brabant pour l'année 1387-1388.

(3) *Te Lyere, in d'Alliersche heyde* (relief du 6 mars 1459-1460). — *In den byvanck van Lyere, ter plaetse geheeten Dalliersche heyde* (r. du 10 juillet 1586). — *De Alliersche heyde* (1787).

(4) Reliefs du 26 septembre 1483 et du 25 octobre 1519.

Il n'est pas inutile de rappeler que la légende de saint Gomar se rapporte autant à Emblehem, où ce personnage avait son habitation seigneuriale, où il est devenu le patron de l'église, qu'à Lierre, dont le principal temple, avant de lui être dédié, le fut à saint Jean-Baptiste. Emblehem étant compris dans la banlieue (*de byvanck*) de cette ville, il est facile de concevoir que cette dernière a pu facilement être transférée d'un lieu perdu au milieu des champs, comme *Out-Lier*, à l'endroit plus favorable pour le commerce, où saint Gomar périt sous les coups d'un assassin. S'il n'est pas resté de traces de cette translation, c'est qu'elle s'opéra à une époque sur laquelle il ne nous est resté que peu de renseignements historiques.

Dans la Flandre orientale, Eecloo est une ville nouvelle, datant, suivant toute apparence, du XIII^e siècle. Dans la charte de franchise que Jeanne de Constantinople et son mari Thomas de Savoie octroyèrent à ses habitants, en avril 1240, elle porte le nom de *Novum Eclo* (1). Il est question aussi de *Nouveau-Roulers* (*Nevum Rollarium*), à la date du 24 mars 1248, et, à ce sujet, il y aurait une autre étude à entreprendre (2).

---

(1) Neelemans, *Geschiedenis der stad Eecloo*, p. 135.

(2) *Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique*. t. II, p. 170.

Dans le Hainaut, l'origine d'Ath, notamment, est d'une clarté tellement limpide qu'elle n'a pu être obscurcie par les insanités dont on l'a surchargée. Laissant sans observation tout ce que l'on a débité d'absurde à propos de la Tour de Burban et de la fondation de la ville par Attila, il suffira de rappeler qu'Ath doit son origine au comte de Hainaut Baudouin, qui en acheta l'emplacement du chevalier Gilles de Trazegnies (1). Il y avait antérieurement un Ath, cela est vrai, mais ce n'était qu'un simple village, réduit aujourd'hui à quelques maisons formant le *Vieil-Ath.* Là se trouvait anciennement l'église, dont le patronat fut donné, en l'an 1076, au chapitre de Courtrai par l'évêque Lietbert, et cédé ensuite par ce chapitre à l'abbaye de Liessies, en 1169. L'église resta en cet endroit jusqu'en 1393; la paroisse fut transférée à l'intérieur de la ville, dans le temple consacré à saint Julien (2) et l'édifice primitif fut abandonné.

La petite ville d'Enghien qui, en Belgique, a absorbé tous les souvenirs historiques attachés à ce nom, n'est cependant pas la plus ancienne localité qui l'ait porté. Il l'a d'abord été par le village voisin de Petit-Enghien, dont le territoire est beaucoup plus considérable que le sien (3). C'est ce qui résulte de l'acte de la donation faite à l'abbaye de Saint-Denis par l'évêque de Cambrai, Nicolas I^{er} (mort en 1167), de l'autel ou église de Hoves, avec ses annexes : le château (ou ville) d'Enghien et Vieux-Enghien, c'est-à-dire Petit-Enghien (*Altare de Hoves cum appenditiis suis, Aenghien castellum et Vetus Aenghien*) (1).

---

(1) *Gisleberti chronica Hannoniæ*, p. 53 (édit. du marquis de Chasteler).

(2) Vinchant, t. I, p. 84.

(3) Petit-Enghien englobe 1774 hectares, tandis que la ville d'Enghien, resserrée entre les communes de Hoves, de Marcq, de Hérinnes et de Petit-Enghien, ne couvre que 64 hectares.

Ce fait nous conduit à une observation qui pourrait être féconde en déductions, c'est que presque toujours les villages portant la qualification de *Petit* sont antérieurs à ceux que distingue l'épithète de *Grand;* souvent c'est leur église qui est la principale des deux. Ainsi l'autel de *Petit-Quévy*, autre commune du Hainaut, avait pour annexe *Grand-Quévy* (*Altare de Parvo Chevi cum appenditio suo Magno Chevi*. Bulle de l'an 1180, dans Duvivier, *le Hainaut ancien*, p. 625) ; ainsi encore *Grand-Reng* (*Grant-Reng*, 1199), commune de notre Hainaut, du canton de Merbes-le-Château, est moins ancien que *Vieux-Reng* (*Vetus Ranium*, 1083), commune du Hainaut français, du canton de Maubeuge, qui parait s'être aussi appelée *Renniolum* (1178) ou *Petit-Reng*, et dont le nom est resté aux fermes de *Rignœul* ou *Rignœux*, sous Rouveroy, commune belge voisine des deux *Reng*. En Brabant, l'église de *Grand-Rosière*, commune de Hottomont, n'avait que le rang de chapelle ou tout au plus d'église médiane, tandis que celle de *Petit-Rosière*, commune de Geest-Gérompont, était une église entière (2).

En ce qui concerne les Condé, on rencontre de nouveau une création de ville appelée d'ordinaire *Condé* et, parfois, *Nouveau-Condé* (acte de 1216 dans les *Opera diplomatica*, t. II, p. 732), où il exista un échevinage, une église collégiale de Notre-Dame, etc., tandis qu'à $^1/_2$ lieue vers le N.-O.

---

(1) De Villers, *Description analytique de cartulaires et de chartriers*. t. V, p. 118.

(2) Tarlier et Wauters, *la Belgique ancienne et moderne*, canton de Perwez, pp. 162 et 170.

subsiste un petit village dit *Vieux-Condé* (*Vies Condé*, 1200; *Vetus Condatum*, 1216), qui n'est connu que comme la résidence d'une famille de chevaliers.

Si l'on se transporte dans le Limbourg, n'est-il pas important de constater qu'au nord de Venloo, sur le bord de la Meuse, le village de Blerik, sous Maasbree, compte un hameau du nom de *Olt-Blerik* ou *le Vieux-Blerik*, situé sur un chemin parallèle à la route qui longe le fleuve? Or, Blerik est une localité de la plus haute antiquité: l'*Itinéraire d'Antonin* y mentionne une station romaine du nom de *Blariacum*, station dont les vestiges doivent évidemment se chercher dans ce hameau, devenu actuellement d'une importance secondaire. De même, pour retrouver la première origine du bourg de Fauquemont, il faut éclaircir l'histoire et étudier la topographie de l'endroit appelé, depuis le XIII^e siècle au moins, *Alt-Falkenborch*. *Alt-Weert* ou Vieux-Weert et *Alt-Hoesselt* ou Vieux-Hoesselt ne rappellent aucun souvenir, mais *Alden-Eyck* ou Vieux-Eyck a servi de berceau à la ville de Maeseyck ou Eyck-sur-Meuse ; c'est là qu'a existé un couvent ou petite abbaye, dont il est question dès le VIII^e siècle et où l'art de la calligraphie fut en grand honneur.

L'un des exemples les plus curieux d'un pareil changement de situation est le bourg de Landen, remarquable actuellement par sa station de chemin de fer, où trois railways secondaires, celui de Tirlemont à Landen par Léau, celui de Hasselt à Landen par Saint-Trond et celui de Tamines à Landen, viennent rejoindre la voie-mère se dirigeant de Bruxelles vers l'Allemagne par Louvain et Liége. Le bourg, création du duc Henri I^{er}, est situé au nord de la station, mais il ne s'y trouva jusqu'au XVIII^e siècle qu'une simple chapelle de Notre-Dame, aujourd'hui détruite, près de laquelle fut bâtie, en 1758, l'église paroissiale actuelle. L'ancienne s'élevait à 1000 mètres environ au sud de la station et fut encore restaurée en 1741, mais on la laissa ensuite tomber en ruine, et actuellement on ne peut en montrer que l'emplacement, connu sous la dénomination de *Kerckhof* ou *le Cimetière.* Il est voisin d'un écart de 4 à 5 chaumières appelé *Sainte-Gertrude* (*Sinte-Gertruyden*), placé sur un plateau dont le versant occidental domine un vallon, le *Sinte-Gertruyden delle*, où jaillit, bien humble aujourd'hui, la *Fontaine Sainte-Gertrude.* Là se voit aussi un monticule factice, que le Gouvernement a acheté comme étant le tumulus où Pepin de Landen fut déposé avant qu'on le transportât à Nivelles. Mais ce monticule a été inutilement fouillé, et, en effet, il ne pouvait rien recéler, car c'est un reste de la villa de Pepin. C'est le palais de ce maire du palais que les habitants montraient, du temps de Gramaye, à l'endroit où se trouvait l'église paroissiale (*A Pepino cujus palatium monstrant incolœ, ubi nunc divae Gertrudis fanum.* Lovanium, p. 46). C'est le site auquel s'appliquent les vers où Jean Van Boendale, après avoir parlé d'un grand et courageux seigneur, appelé Carloman, le père de Pepin, qui habitait à Landen du temps du roi Chilpéric, ajoute :

Op een stede daer men noch mach
Sien staen ene oude hofstat
Oude Landen hiet noch dat.

(*Brabantsche yeesten,* L. 1er, v. 249-251.)

C'est-à-dire : « en un lieu où l'on peut encore voir un » ancien *hofstat* (littéralement un terrain jadis amaisonné, » un héritage) ; cela s'appelle *le Vieux-Landen.* » Cette localité resta longtemps une propriété des ducs de Brabant, et c'est pourquoi on la nommait *s'Hertogen erve* (1451-1452) ou *tSertogen bempts* (1470-1471). Mais on lui donnait, plus généralement, les dénominations caractéristiques d'*Auderstat* (1375-1376, 1385-1386), d'*Ouderstadt* (1312, 1391, 1405, 1434-1435, 1567, 1573, 1619), ou de *la Vieille-Ville*, en latin *Vetus Locus* (1413, 1419; *ecclesia de Veteri loco*, 1391), de *Vieux-Landen* (*Vetus Landen*, 1391), en wallon *Viez-Landres* (*Stock de Brabant*, registre des archives du chapitre de Saint-Lambert, de Liége, f° 70), ou de *Landen-Sainte-Gertrude* (*Sinte-Gheertruyden-Landen*, 1503-1504; *Sinte-Geertruyde-Landen*, 1590), par opposition au bourg même, qui, étant clos de murailles, reçut la qualification de *Landtfermée* (1761; *Lande fermée*, 1784) (1).

D'obscurs laboureurs : Jean Van Diest, Marie Michiels, Gilles Salemons, Jean Staels, Gilles Raespen, tinrent successivement du domaine ducal de Brabant, aux XV^e^ et XVI^e^ siècles, pour un cens modique de 5 sous par an, les restes de l'ancienne villa des Carlovingiens : un château, un verger et des remparts, situés derrière l'église Sainte-Gertrude de Landen, près du chemin conduisant à la fontaine du même nom et de là à Over-Winden (*Den borch ende bogaerde ende vesten achter de kerken te Sinte Geertruyden gelegen, tegen die kercke over, op te strate gaende te Overwinden ende ten borne weert*, disent les anciens *Livres censaux du domaine*). Le *borch*, c'est ce monticule devenu la propriété du Gouvernement et que l'on a fait entourer d'une haie pour empêcher qu'on ne le dégrade. Il y a une vingtaine d'années on y voyait encore un pan de mur, que l'on démolit alors (1).

---

(1) Le bourg même de Landen est aussi appelé dans les anciens actes : *Novus Landen* (1441), par opposition à *l'Ancien*, et *Op-Landen* (1377; *Landen superior*, 1441, 1588), parce qu'il se trouve en amont du village de Neer-Landen.

Au nord-ouest de ce monticule factice existe un groupe de onze terrains entourés de clôtures en terre surmontées d'arbres et dont le sol est un peu plus élevé que celui des champs situés vers l'orient. Les quatre premiers englobent un tumulus de forme circulaire que l'on ne peut apercevoir que si l'on pénètre au milieu de cette espèce de retraite ombragée; il mesure environ 80 mètres de circuit sur 10 à 12 mètres d'élévation. Si ce n'est pas là qu'a reposé Pepin, le père de sainte Gertrude, qui, après avoir été inhumé à Landen, fut ensuite enterré à Nivelles comme sa fille, là reposent probablement les ancêtres de la vaillante race des Carlovingiens; là, sans doute, dort du sommeil éternel ce Carloman, que l'on donne pour père au premier des Pepin.

Suivant Van Gestel, dont les informations archéologiques sont d'ordinaire très-curieuses, Pepin eut à Landen son palais, à l'endroit où est à présent l'église; près de là, dit-il, existe une tombe où il est enterré et celle de son père Carloman (2).

J'ai dit que le Nouveau-Landen est une création de Henri Ier. Ce prince suivit ici sa politique ordinaire. Landen et les villages voisins constituaient un domaine important du chapitre de Saint-Lambert, de Liége. Henri jugea convenable d'y établir, dans une position bien choisie, une ville qu'il dota de franchises. Les chanoines réclamèrent; mais un jour qu'ils étaient en contestation avec leur évêque, Hugues de Pierrepont, ils conclurent avec le duc, au mois de septembre 1211, un accord par lequel ils passaient en quelque sorte condamnation sur ses envahissements. « A Landen, y est-il dit, le duc ne forcera pas les » tenanciers de transférer ailleurs leurs habitations, mais » il agira d'après l'avis des arbitres et l'église (le chapitre) » restera indemne (1). » Depuis lors le Nouveau-Landen ne cessa de s'accroître aux dépens de l'ancien, qui ne comprenait déjà plus que quelques maisons, au XV^e^ siècle.

---

(1) *Bulletin d'art et d'archéologie*, t. IV, p. 454.

(2) *Historia archiepiscopatus Mechliniensis*, t. I, p. 264.

Dans le Luxembourg, Virton, le *Vertunum* où l'empereur Frédéric Barberousse séjourna, en 1187, après avoir eu, entre Mouson et Ivoix, une entrevue avec le roi des Français, Philippe-Auguste (2), est la petite ville de ce nom, la localité qui fut dotée de priviléges par Louis V, comte de Chiny, au mois de juillet 1270 (3), et que l'on entoura ensuite de murailles. Mais tout à côté existe, dans la commune de Saint-Mard, un *Vieux-Virton* (*Vetus Virtunum*), qui est cité en même temps que le Nouveau dans un diplôme de la fin du XII^e^ siècle, et qui fut affranchi et doté de la loi de Beaumont, en même temps que Saint-Mard, par Arnoul, comte de Looz et de Chiny, dès le 28 septembre 1260 (4). Son ancienneté est attestée par les antiquités que le sol y recèle et qui témoignent, sans qu'il puisse y avoir de doute à cet égard, qu'une ville romaine se trouvait sur le plateau de Majeroux (5). Ce Virton-là devint plus tard une simple seigneurie, dont les possesseurs se qualifiaient de chevaliers de Vieux-Virton, et où l'église était une simple annexe du château (1).

---

(1) Wauters, *Les libertés communales, Preuves*, p. 70.

(2) *Gisleberti chronica Hannoniæ*, p. 164.

(3) Marchal, dans les *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 1^re^ série, t. XII, p. 187.

(4) Jeantin, *Les chroniques de l'Ardenne et des Woëpvres*, t. II, p. 608.

(5) Marchal, dans les *Bulletins* cités plus haut, t. XI, 2^e^ partie, p. 239.

Il y a, de même, une différence d'ancienneté entre Habay-la-Vieille et Habay-la-Neuve, communes du canton d'Étalle; entre Viel-Salm et Salm-Château, qui ne s'est formé qu'à la suite de la construction du château de Salm, dont les premiers seigneurs appartiennent à la seconde moitié du XI^e siècle; entre *Alt-Linster* ou le Vieux-Linster, *Jung-Linster* ou le Jeune-Linster et *Bourg-Linster*, ou Linster-le-Château, localités peu éloignées de Luxembourg (2).

En Hollande on pourrait encore signaler *Vieux-Flessingue*, *Vieux-Schiedam*, *Vieux-Delft*, etc., qui constituaient des quartiers particuliers des villes connues sous le même nom plutôt que des agglomérations distinctes. Près de *Vieux-Gastel*, localité comprise dans la seigneurie de Berg-op-Zoom, il a existé un *Nouveau-Gastel*, mais ce dernier n'eut qu'une existence éphémère; il fut brûlé pendant les guerres du seizième siècle et ne se releva plus de ses ruines (3).

Ainsi, partout on voit une localité nouvelle se former à proximité d'une autre et pour ainsi dire à ses dépens. Tantôt elle doit l'existence à la politique des princes, qui veulent créer un nouveau groupe d'habitants dévoués à leurs intérêts parce qu'ils reçoivent des priviléges. C'est le cas pour Genappe, pour Tirlemont, pour Ath, pour Landen. Tantôt la population se groupe dans un site plus favorable, comme à Lierre, ou autour d'un château, où elle peut, à l'occasion, trouver un asile. Mais la qualification est toujours motivée. Elle résulte soit du voisinage, soit de liens de subordination qui ne se relâchent que lentement et tardivement. Jamais la population ne procède, dans son système d'appellations, que d'une manière rationnelle. Il était essentiel de déterminer ce point, avant de pousser plus loin mon travail.

---

(1) Elle fut donnée à l'abbaye d'Orval par Folcard, fils de Thierri, chevalier de Vieux-Virton, vers 1222.

(2) Les différents *Linster* n'ont pas une origine très-ancienne. Les documents contiennent d'ordinaire ce nom sans y adjoindre de qualificatif. Ainsi on écrit simplement, en 1098, *Linzera;* en 1251, *Lincerium;* en 1258, *Linceren*. Beyer, *Mittelrheinisches Urkundenbuch*, t. I, p 453; t. III, pp. 833 et 1039.

(3) Bruzen de la Martinière, *Grand Dictionnaire*, t X, p. 634.

(*A continuer.*)

ÉLECTIONS.

Il est donné connaissance de la liste des candidatures aux places vacantes. Conformément au règlement, des candidatures supplémentaires pourront être présentées dans la séance d'avril.

SÉANCE PUBLIQUE

La Classe s'occupe des préparatifs de sa séance publique du mois de mai. M. Conscience, directeur, prononcera le discours d'usage, et M. Louis Hymans fera lecture d'un travail concernant *le mouvement littéraire en Belgique.*

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 3 mars 1881.

M. **Alph. Balat**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Edm. De Busscher, vice-directeur ; L. Alvin, L. Gallait, Jos. Geefs, C.-A. Fraikin, Éd. Fétis, le chevalier Léon de Burbure, Gust. De Man, Ad. Siret, Ern. Slingeneyer, A. Robert, F. Gevaert, Ad. Samuel, God. Guffens, J. Schadde, *membres* ; A. Pinchart et J. Demannez, *correspondants.*

MM. R. Chalon et A. Wauters, *membres de la Classe des lettres*, assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur communique un troisième rapport, accompagné de croquis, qui lui a été adressé par M. Oscar Raquez, architecte, sur ses voyages artistiques faits à l'étranger à l'aide d'un subside de l'État.

Ce rapport, ayant pour objet l'étude des principaux monuments de Vienne (Autriche), est renvoyé à l'appréciation de MM. Pauli, Balat et Schadde.

— L'*Essor* annonce l'ouverture de sa cinquième exposition annuelle d'œuvres d'art et invite les membres à l'honorer d'une visite.

— M. Eugène-Barthélemy Verboeckhoven remercie, au nom de sa famille, pour les témoignages de sympathie exprimés par la Classe, lors du décès de son père.

RAPPORTS.

M. Gevaert donne lecture, au nom de la section de musique, de l'appréciation du 4^{e} rapport trimestriel de M. Edgar Tinel, lauréat du grand concours de composition musicale de 1877.

Cette appréciation sera communiquée à M. le Ministre de l'Intérieur.

— MM. Siret et Alvin font leur rapport sur une lettre que M. Henri Hymans avait adressée à la Classe au sujet de son mémoire couronné, *Sur l'histoire de la gravure,* et du livre récemment publié par M. Alfred Michiels, sous le titre : *Van Dyck et ses élèves.*

Après avoir entendu la lecture de la lettre de M. Hymans, la Classe lui vote des remerciments conformément aux conclusions des commissaires et passe à l'ordre du jour.

Un congrès de peintres en 1468; par M. A. Pinchart, correspondant de l'Académie.

Les congrès artistiques ne sont pas d'invention moderne, ainsi qu'on pourrait bien le croire, au moins en Belgique. Cette notice en fournira la preuve.

Deux fois au temps des ducs de Bourgogne un grand nombre d'artistes se trouvèrent réunis pour collaborer en commun à des travaux ordonnés par ces princes. En 1454, une quarantaine de peintres, maîtres et apprentis ou valets, comme on disait alors, avaient été engagés à Tournai, à Arras, à Douai, à Bruges, à Audenarde, et jusqu'à Amiens, afin de se rendre à Lille où ils devaient exécuter ces fameux entremets composés de scènes, de décors et de pièces montées qui servaient d'intermèdes pour égayer les banquets d'alors (1). Olivier de la Marche nous en a conservé une description des plus détaillées. Philippe le Bon avait invité à une fête qu'il donna au mois de février les principaux seigneurs et dames de sa cour, et c'est dans cette circonstance que furent prononcés par le duc et ses chevaliers, sur le corps d'un pauvre faisan, les vœux solennels de se rendre en Orient pour arracher la Palestine aux mains des disciples de Mahomet. L'expédition resta à l'état de projet.

Au mois de juillet 1468 eurent lieu à Bruges les splendides réjouissances organisées à l'occasion du mariage de Charles le Téméraire avec Marguerite d'York, la sœur du roi d'Angleterre. Elles consistèrent en tournois, festins et récréations de tous genres. Les yeux et les oreilles des spectateurs furent également satisfaits. Des sommes énormes ont été dépensées à cette occasion. Un précieux document qui a été conservé fait connaître la très large part qu'eurent les peintres, sculpteurs et enlumineurs dans les travaux commandés pour célébrer somptueusement les noces du duc (1). Différents ouvrages modernes en ont publié des extraits dans lesquels sont consignés les noms des artistes qui y furent employés. C'est encore Olivier de la Marche qui nous a décrit fort minutieusement les festivités de Bruges de 1468. Il en avait été, du reste, l'ordonnateur avec Jacques de Villers, écuyer, échanson d'Isabelle de Portugal, duchesse douairière de Bourgogne (2).

---

(1) Voy. de Laborde, *les Ducs de Bourgogne*, preuves, t. I, pp. 422 et suiv.

Les peintres réunis à cette époque dans la métropole de la Flandre étaient venus d'Anvers, de Bruxelles, de Gand, de Louvain, d'Audenarde, de Tournai, de Lille, de Valenciennes, de Douai, d'Arras, de Cambrai, etc. Plusieurs d'entre eux avaient travaillé à Lille en 1454. Sans compter ceux de Bruges, il y en avait environ cent quarante. Jean

---

(1) Registre n° 1795 de la chambre des comptes, aux Archives du royaume, à Bruxelles.

(2) « Ouvraiges de paincture qui ont esté fais du commandement de » mon très redoubté seigneur le duc pour aorner la feste de ses » noepces pour servir aux bancquetz dicelles, et lesquelz entremetz ont » esté fais selon l'adviz et ordonnance de messire Olivier, seigneur de la » Marche, maistre d'ostel d'icelui seigneur, et de Jacques de Villers, » escuïer, eschanson de madame la duchesse, à ce commis de bouche de » par Monditseigneur avec l'adviz aussi de Jehan Hennekart et Pierre » Costain, ses paintres et varlet de chambre, de maistre Jehan Scalkin, » aussi varlet de chambre, et de pluiseurs autres ouvriers pour ce mandez » de touttes les bonnes villes de par-deça, venir à Bruges ordonner et » faire les diversetez d'entremetz et jeux de personnages et ystoires » cy-après déclaerez. » (*Ibidem*, fol. lxxyij v°.)

Hannekart et Pierre Coustain, les peintres officiers du duc, étaient allés les recruter un peu partout. Le prince leur avait donné verbalement la mission de rechercher « les meilleurs maistres paintres et autres compaignons » d'icelui mestier qu'on peust trouver ne finer dans ses » bonnes villes de par-deça ». On sait qu'au XV^e siècle ceux qui exerçaient cette profession peignaient à la fois des sculptures de toutes sortes, les chariots à l'usage de nos souverains, les caparaçons et les selles des chevaux pour les tournois, les armoiries sur les boucliers, les pennons, les bannières et les cottes des hérauts, etc., et qu'ils étaient notamment chargés de décorer ces gigantesques pâtés destinés aux festins, et dans lesquels on enfermait des oiseaux, des animaux, et souvent des nains et des enfants (1).

Le magistrat de Bruges fit distribuer 3 livres de gros aux peintres, sculpteurs et ouvriers des divers métiers occupés à confectionner dans la maison des Passementiers les décors et engins de la fête nuptiale, pour payer, croyons-nous, une partie des dépenses qu'ils firent à l'occasion d'un banquet (2).

---

(1) Citons à propos des entremets l'extrait du compte du métier des peintres de Tournai de l'an 1463-1464 :

« Item, payet pour le suplication faite pour présenter à messieurs les » doïens à cauze de Micquiel Vinque, pour ce que il se melloit de faire » entremêts de banqués, ce qui luy a estet deffendut, etc. »

(2) « Item, diverschen schilders, beildesniders ende andre ghezellen » weerckende in 't huis van den Parmentiers an zekere weercken die- » nende ter brulocht van onzen gheduchten heere, t'hulpe van huere » costen die zy ghedaen hebben hier binnen der stede, ende assize ghe- » gholden van huere dranke van wyn : iij lib. gr. » (Registre n° 41263 de la chambre des comptes, aux Archives du royaume. Voy. GILLIODTS, *Inventaire des archives de Bruges*, t V, p. 372.)

Cette réunion accidentelle d'un nombre aussi considérable de peintres et d'enlumineurs qui pendant plusieurs mois concoururent à l'exécution des mêmes travaux, dut avoir sans aucun doute une influence directe sur les arts. Les plus habiles ne tardèrent pas à être distingués, et parmi eux il y en a qui ont leur place marquée dans l'histoire. Dans leurs rapports journaliers, et surtout dans leurs entretiens du soir, à leur *ostel*, ils devaient naturellement parler des œuvres qu'ils avaient faites, de celles qui les attendaient à leur retour au foyer, de leurs maitres, des procédés qu'ils employaient, de l'organisation de leur gilde locale, des règlements qui les régissaient, de leur salaire, enfin d'autres questions encore qui touchaient à leurs intérêts communs. La réputation de plusieurs d'entre eux s'en accrut, et plus d'un voyage y fut arrêté dans l'esprit de ceux qui voulaient réellement progresser par l'étude de quelque retable ou tableau peint par un confrère.

Ces conversations et ces discussions de chaque jour, souvent répétées, aboutirent à leur faire prendre cette résolution d'une importance considérable au point de vue de leurs relations, celle de célébrer annuellement la fête de leur patron dans l'une ou l'autre localité, et d'y convier tous ceux qui vivaient « de l'art et mestier de painture et » attendences d'icelle ». Les peintres de Gand, et parmi eux il faut citer le fameux Hugues Van der Goes, réclamèrent la priorité, et l'on convint que la première solennité se tiendrait dans cette ville à la Saint-Luc prochaine. C'est en effet ce qui eut lieu. Nous avons retrouvé (1) l'original de la lettre d'invitation qui fut envoyée à ce propos par la corporation gantoise à celle de Tournai; la voici, elle est des plus gracieuses :

---

(1) Aux Archives communales de Tournai, en 1865.

« Très chiers et honnourez amis, nous nous recommandons à vous tant comme plus povons, et vous plaise
» savoir que, pour entretenir paix, amour et ferme fraternité entre nous qui usons de l'art et mestier de painture
» et attendences d'icelle, fu conclu et délibéré en la ville de
» Bruges, à la sollempnisacion des neupces de mon très
» redoubté seigneur monseigneur le duc de Bourgoingne,
» par pluiseurs notables personnes de nostredit mestier,
» que tous les ans à l'onneur de monseigneur saint Luc,
» on tenra une sollempnèle feste de ville en ville, comme
» à ceulx qui y venront semblera bon; dont fu conclu que
» la première feste sera tenue en ceste ville de Gand le
» dimenche après le jour Saint-Luc prochain venant, ce
» que nous vous signiffions, en priant, tant comme plus
» povons, qu'il vous plaise de vostre bonne grâce venir à
» ladicte feste, et nous faire honneur et assistence pour entretenir ladicte fraternité, ainsi que ferons à vous, soit en
» semblable cas ou autres, dont de par vous serons requis.
» Très chiers et honnourez amis, se aucune chose vous plaist
» que faire puissions, nous nous offrons à ce prest; ce scet
» le benoît filz de Dieu qui vous et tout ce que vous amez
» ait en sa sainte garde, et doinst acomplissement de
» tous voz bons désirs. Escript à Gand, le x^e^ jour de septembre l'an lxviij.

» Les tous vostres doyen, jurez et communaulté
» des paintres de la ville de Gand. »

Nous n'avons guère de renseignements sur les réunions annuelles des membres ou suppôts de nos gildes de Saint-Luc qui suivirent celle dont il vient d'être parlé. Une assemblée pareille fut tenue à Ypres le 3 juillet 1470, et le magistrat de la ville envoya pour fêter la solennité douze canettes moitié de vin de Beaune, moitié de vin de France (1). Une autre est mentionnée dans un compte communal de Lille; on y lit que, le 1er août 1472, le magistrat fit présent au peintre Pierre Van Male de neuf lots de vin de Beaune « pour honneur ce que ledit jour il tint à » ses despens en ceste ville une congrégacion de pointres » des villes de Gand, Bruges, Bruxelles et autres villes de » monseigneur le duc, et les festoïa; à laquelle feste il se » conduisit honnourablement avec aucuns notables de la » loy (2) ». Van Male avait fait partie du groupe d'étrangers qui s'étaient rendus à Bruges pour y travailler, en 1468 (3). Peut-être est-ce le même que l'on trouve inscrit comme maître dans le registre du métier des peintres et verriers de Tournai à la date du 22 mai 1476, et qui reparait dans les registres de Lille comme ayant été admis à la bourgeoisie de cette cité en 1484 (4).

C'est là tout ce que nos recherches nous ont appris au sujet des réunions des confrères de Saint-Luc des cités flamandes et wallones dans une même localité. Nous n'avons pu découvrir où elles ont été tenues en 1469, en 1471, et 1473, et dans les années suivantes. Les villes d'Anvers, de Bruxelles, de Malines et de Valenciennes ont dû être visitées par eux à leur tour de rôle, tout comme celles de Gand, d'Ypres et de Lille. Malheureusement les comptes communaux que nous avons pu consulter sont muets à cet égard; pas la moindre intervention des magistrats; pas le moindre présent de vin pour aider à égayer et à prolonger la fête. Et cependant l'on y trouve inscrites de nombreuses gratifications de cette espèce qui ont été faites aux chambres de rhétorique et aux gildes de Saint-George, de Saint-Sébastien, de Saint-Antoine et autres (1). Combien de temps a-t-on continué a observer la résolution prise à Bruges en 1468? A-t-elle survécu aux troubles qui agitèrent la Flandre après la mort si prématurée de Marie de Bourgogne, arrivée en 1482, à l'occasion de la tutelle de ses enfants qui était contestée à son époux Maximilien d'Autriche? Ce sont là des questions que de nouvelles découvertes éclairciront.

---

(1) « Den derden dach van hoymaend, den scilders van buten hier ter » feeste commende, twaelf canneu wijns, d'eene heilft Beane, te vj st., ende » d'ander heilft Vransch, te v st. par. den stoep : vj lib. xij s. » (Registre n° 38694 de la chambre des comptes, aux Archives du royaume.)

(2) *Revue universelle des arts*, t. XI, p. 48. Le texte a été reproduit d'une manière plus complète et plus correcte par M. Houdoy, dans son livre intitulé : *Études artistiques*, p. 33.

(3) De Laborde, *les Ducs de Bourgogne*, preuves, t I, p. 369.

(4) Houdoy, *loc. cit.*, p. 34.

---

(1) Voici quelques exemples :

Bruxelles. — « Der geselscap van Sinte-Anthoenys gulde; doen sy de » schutteren van Lovene, van Nyvele ende andere ter maeltyt gebeeden » hadden, geschinct ix ghelten Rinswijns. » (Compte de 1485-1486, n° 30942 de la chambre des comptes, aux Archives du royaume.)

« Alsdoen der gulden van den hantboge om scutteren van buyten te » feesteren, gescinct iiij 1/2 gelten Rinswyns. » (Compte de 1498-1499, n° 30944, *ibidem.*)

« Der rethorycken van den Boecke tot hueren feesten, ende om huer » gesellen van buyten te feesteren: x gelten wyns. » (Compte de 1502-1503, n° 30948, *ibidem.*)

Malines. — « iiij stoepen wijns gepresent den schutters van Bruessele » ende van Antwerpen. » (Compte de 1475-1476, n° 41263, *ibidem.*)

Tournai. — « Le xxij^{e} jour de septembre à aucuns archiers de Valen» chiennes, Douay et Audenarde, qui s'estoient venus esbatre en ceste » ville : xij los de vin. » (Compte de 1493-1494, n° 39936, *ibidem.*)

Quoi qu'il en soit, l'extrait qui suit semble bien aussi se rapporter à une réunion du même genre à Tournai, le 15 septembre 1505. Il s'agit d'une dépense de 24 sous de gros enregistrée par les jurés du métier des peintres et verriers dans le compte qu'ils rendaient annuellement de leur gestion aux doyen et maitres (1), pour avoir tenu compagnie à des confrères venus du dehors. En voici les termes dont nous devons regretter le laconisme : « lendemain du » jour de la pourcession (2), en conpangenant pluseur » pointres et voirerers de Lielle, de Vallenchient et d'Ast. »

La catégorie des personnes à qui s'adressait l'invitation de la corporation de Gand est bien définie dans le document qui a été reproduit plus haut, et il ne s'agissait, croyons-nous, que de celles qui *usaient*, selon l'expression dont on s'est servi, « de l'art et mestier de painture et » attendances d'icelle ». Sont exclues par là, nous paraît-il, toutes les autres corporations qui faisaient partie de la gilde de Saint-Luc, et qui etaient des plus diverses. Outre les verriers, généralement affiliés aux peintres dans la plupart des localités où existait une gilde placée sous le vocable de l'évangeliste, il y avait les selliers et les miroitiers, à Bruges, les batteurs d'or, à Bruxelles, les cartiers, à Tournai, les potiers de terre, à Anvers, etc. L'énumération complète en serait assez longue et entièrement hors de propos ici.

Les comptes de nos gildes artistiques qui sont parvenus jusqu'à nous sont fort rares pour les époques anciennes. Un petit nombre de ceux du XV^e et du XVI^e siècle de la corporation des peintres et verriers de Tournai ont échappé à la destruction ; ils appartiennent aux années 1473, 1475 à 1477, 1479 et 1480, 1502, 1504, 1506, 1508, 1524, 1525 et 1527 (1) et ne renferment pour notre sujet que le passage relatif à la réunion de 1505. Ceux des années 1479 et 1480 contiennent les frais du repas de corps le jour de la Saint-Luc, « auquel assistèrent toutes les branques [bran- » ches] du mestier ». Était-ce alors une innovation, c'est fort peu probable, quoique les comptes antérieurs ne disent rien d'une telle « amyable coustume », ainsi que l'appellent les registres du XVI^e^ siècle? Dans le compte de 1502 figure la dépense d'une somme de 15 sous de gros faite « le jour » que le doyen et jurés et pluiseurs maistres compagnèrent » les voiriers de Valenchienne ». Elle est suivie d'une autre de 48 sous payée à l'hôtelier chez lequel « lesdits doyen » et jurez et pluiseurs maistres festièrent Jehan Hervi (2), » paintre de monseigneur l'archiducq, acompagnié de » ung homme de bien de Bruges et leurs demoiselles de » femmes (*sic*) ». Ces honneurs s'adressaient non pas au peintre officiel de Philippe le Beau, de la catégorie des inconnus, mais au confrère qui avait collaboré avec plusieurs d'entre eux aux décorations des fêtes de 1468. En effet, plusieurs membres de la corporation de Tournai qui étaient allés travailler à Bruges vivaient encore, entre autres Philippe Truffin (3), Henri Genois, Nicolas de Laye et Jean le Bacre. On voit par cet exemple combien les souvenirs de leur ancienne confraternité étaient restés vivaces.

---

(1) Compte de la récréation 1504 à la récréation 1505.

(2) La grande procession de Tournai se faisait le jour où l'on célèbre l'invention ou l'exaltation de la Sainte-Croix, c'est-à-dire le 14 septembre. (Voy. Bozière, *Tournai ancien et moderne*, p. 386.)

---

(1) Il y en a encore un de l'année 1463-1464. Ces comptes commençaient à la Saint-Luc.

(2) Voy. DE LABORDE, *les Ducs de Bourgogne*, preuves, t. II, p. 368, où son nom est mal orthographié. On le retrouve dans l'ouvrage de M. VAN DE CASTEELE, *Keuren, livre d'admission, etc., concernant la ghilde de Saint-Luc de Bruges*, pp. 128, etc.

(3) Voy. sur ce peintre nos *Archives des Arts, des Sciences et des Lettres*, 1^re^ série, t. III, § 94.

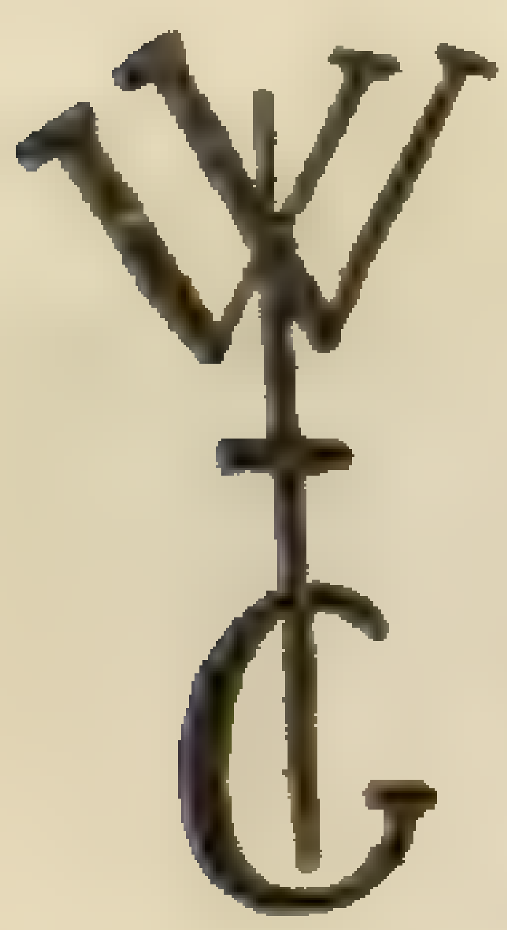
Si la Belgique est devenue, grâce aux libertés inscrites dans sa Constitution, le pays des congrès, où chacun accourt pour se créer des relations, nous pouvons dire qu'elle est restée la terre classique des banquets, contre la somptuosité desquels les souverains se sont vus obligés au XV^e et au XVI^e siècle de promulguer de sévères ordonnances.

Bernard Van Orley, sa famille et ses œuvres; notice par M. Alphonse Wauters, membre de l'Académie.

I.

Lors d'un voyage à Paris, pendant l'automne de l'année dernière, j'eus l'occasion pour la première fois d'admirer réunies dans l'une des galeries du Louvre, celle qui conduit aux salles où sont exposées les richesses de l'ancien Musée des souverains, les douze pièces de la magnifique tenture connue sous le nom de *Belles chasses de Guyse* ou *de Maximilien*. Je les avais déjà vues pour la plupart, mais séparées, et elles m'avaient offert un grand intérêt, parce qu'elles représentent des sites de Bruxelles et des environs de cette ville. Non-seulement la vénerie de nos souverains s'y montre sous les aspects les plus variés, mais le cadre dans lequel elle agit éveille un monde de souvenirs. Ici c'est le palais qu'ont habité les princes des maisons de Bourgogne et d'Autriche, là c'est Tervueren, Trois-Fontaines, Boitsfort, les beaux étangs, les clairières et les allées ombreuses de la forêt de Soigne.

Longtemps ces tapisseries n'ont présenté aucun indice de leur provenance; actuellement elles ont été rebordées et le travail de réparation a mis au jour, sur presque toutes, la marque aux deux B et un monogramme de tapissier, qui est formé d'un G enlaçant une tige dont le sommet porte un double V.



Le double V est l'initiale du mot flamand *Wilhem*, Guillaume; le G se rapporte à une désignation patronymique, comme Geubels, sans que pourtant l'on ait trouvé de mention d'un Geubels portant le prénom de Guillaume. La tenture à donc été fabriquée à Bruxelles postérieurement à l'année 1528, époque où fut introduite la marque de cette ville. Les costumes et autres accessoires prouvent aussi que les cartons doivent dater de cette époque. Quant à l'artiste dont le crayon les esquissa, on sait par Van Mander, Félibien et d'autres écrivains que c'est le peintre bruxellois Bernard Van Orley. « Il a dessiné » et peint, dit Van Mander, pour madame Marguerite (Mar» guerite d'Autriche) et autres grands personnages, comme » aussi pour l'empereur, beaucoup de très-beaux cartons » de tapisseries, travail dans lequel il montra une aptitude » particulière et dont il fut bien récompensé. Il peignit » notamment, pour l'empereur (Charles-Quint) différentes » chasses, avec la vue des bois et des sites voisins de » Bruxelles où les chasses impériales avaient lieu; l'em» pereur et les princes et princesses y figurent et le tout » fut exécuté en tapisseries d'une manière très-coûteuse. » Les tentures, sur lesquelles je reviendrai plus loin, sont, en effet, d'une richesse peu ordinaire, et tous les clairs sont en fil d'or, ce qui, joint à leur excellente conservation, leur donne un éclat et une valeur exceptionnelle.

On a souvent attribué les *Belles chasses de Guyse* à

Albert Durer ou à son école; mais Félibien (1) a détruit cette erreur dans un passage de son livre où il en commet à son tour une autre, en exagérant le rôle de Van Orley. C'est lui, dit-il, « qui a fait exécuter toutes les tapisseries » que les papes, les empereurs et les rois firent faire en » Flandre d'après des dessins d'Italie... Même on dit que » les tapisseries de l'*Histoire de Saint-Paul* sont de lui... » C'était lui qui prenoit le soin de tous les ouvrages de » peintures et d'étoffes que l'empereur Charles-Quint » faisoit faire et même des vitraux qui sont dans les églises » de Bruxelles. »

Van Orley est un des peintres dont la biographie est la moins éclaircie. Vasari et Guicciardin se bornent à le citer (2); ce que Van Mander dit de lui est entremêlé de vérité et d'erreur et présente d'étranges lacunes (3). Lampsonius, Descamps et d'autres n'ont pour ainsi dire rien ajouté à ce que l'on connaissait avant eux, et ce n'est que de notre temps que des notions précises et certaines ont été recueillies, controversées et coordonnées (4). Il m'a paru utile d'en tirer parti, en y joignant différentes circonstances que j'ai eu l'occasion de recueillir.

---

(1) *Entretiens sur les vies et sur les ouvrages des plus excellents peintres anciens et modernes*, t. Ier, pp. 552 et suivantes.

(2) Sous le nom de *Bernard de Bruxelles.*

(3) Pour que l'on puisse apprécier ce que Van Mander dit de *Barent de Bruxelles*, je reproduis ici son texte dans toute son intégrité. Voir Annexe no I.

(4) Les lignes concernant Van Orley qui se trouvent dans Descamps, *La vie des peintres flamands, allemands et hollandais* (t. I, p. 38), ne sont, à peu de chose près, qu'une traduction du texte de Van Mander. L'article écrit pour le *Neues allgemeines Kunstlexicon* de Nagler (t. X, pp. 372-375), ne contient rien de neuf, sauf quelques renseignements sur les tableaux du peintre, encore ces renseignements contiennent-ils plus d'une erreur. C'est à Goethals que l'on doit la première biographie de Bernard (*Histoire des lettres, des sciences et des arts en Belgique*, t. III,

La généalogie des peintres du nom de Van Orley se rattachait, quoi qu'on ait dit, aux riches et puissants seigneurs du même nom; ceux-ci, après avoir habité le Luxembourg, acquirent de grands domaines en Brabant par le mariage de Bernard, seigneur d'Orley, justicier des nobles du duché de Luxembourg, avec Françoise d'Argenteau, dame de Houffalise, héritière de Louis d'Enghien, seigneur de Rameru, de Tubise, de Saintes, de Wisbecq, de Morialmé, etc.

Vers le même temps un de leurs parents, Éverard d'Ourle ou d'Orley, prit pour femme une patricienne bruxelloise, Barbe, fille de Jean Taye, et releva avec elle, le 4 mars 1435 (style de Liége), un fief tenu de l'abbesse de Nivelles et s'étendant sur le territoire de Gaesbeek et des villages voisins. Ce fief comptait 24 arrière-fiefs et devait au souverain, en cas de guerre, le service d'un combattant à pied; un petit manoir appelé *la Maison de Moorsele*, voisin du ruisseau qui coule au pied du château de Gaesbeek, au chemin conduisant du village de ce nom à Enghien, faisait également partie de ce fief (1). On n'a

---

pp. 43-55). Voir aussi VAN HASSELT, dans les *Belges illustres*, t. II, pp. 271-276. — NIEUWENHUYS, *Description de la galerie de tableaux de S. M. le roi des Pays-Bas*, pp. 70 à 88; MICHIELS, *Histoire de l'école flamande de peinture*, 1re édit., t. III, pp. 78-104, et 2e édit., t. V, pp. 66-94; ALPHONSE WAUTERS, *Bernard Van Orley*, dans BLANC, *Histoire des peintres de toutes les écoles. École flamande.* (Paris, Ve J. Renouard, 1864, in-fo.) — De bonnes indications ont en outre été recueillies par MM. Gachard, Altmeyer et Pinchart, surtout par ce dernier.

(1) *Histoire des environs de Bruxelles*, t. Ier, p. 427. — *Registre des fiefs du chapitre de Nivelles*, cahier coté G., f. 257, aux Archives du royaume.

pas encore retrouvé d'indication de nature à relier, d'une manière absolue, les Van Orle ou Van Orley de *Mourselle* à ceux de Luxembourg et de Tubise, mais leur parenté est indéniable. Les uns et les autres apparaissent en Brabant à la même époque, au commencement du XV^e^ siècle; ils possèdent des biens dans des localités voisines, ceux-ci à Tubise, ceux-là à Leeuw-Saint-Pierre et Gaesbeek; ils affectionnent les mêmes prénoms et, vers l'an 1500, les peintres Philippe et Bernard Van Orley furent probablement tenus sur les fonts baptismaux par Bernard d'Orley et son fils Philippe, l'un et l'autre seigneurs de Tubise et de Seneffe, baillis de Nivelles et du Brabant wallon depuis 1497, sauf quelques interruptions passagères jusqu'en 1554. Ces deux gentilshommes jouissaient d'une grande influence à la cour de Bruxelles et leur protection, sans doute, ne fit pas défaut à leur proches moins fortunés et ne leur fut pas inutile.

Jean Van Orley, fils d'Éverard, épousa Marguerite Happaert (1). Il fut reçu bourgeois de Bruxelles en 1464, et figura, en 1482, sous le nom de *Jan Van Oerlay,* parmi les membres du lignage de Sleeuws qui participèrent alors à l'élection des trois candidats du lignage à une place d'échevin (2). Pour des motifs qui me sont restés inconnus, il plaida en divorce, par devant l'official de l'évêque de Cambrai, contre sa femme, qui se remaria plus tard à Pierre Van den Wovre ou Van den Wouwere. Le 26 novembre 1513, elle et son second mari firent le relief des droits que Marguerite Happaert pouvait revendiquer sur le fief de

---

(1) *Généalogie de la famille Vander Noot*, p. 370.

(2) *Registres du lignage de Sleeuws* aux Archives de la ville de Bruxelles.

Mourselle, droits auxquels elle n'avait jamais renoncé (1).

Les généalogies héraldiques donnent pour frères à Jean Van Orley Valentin, père de Philippe, et *Aert* ou Bernard, le célèbre peintre, et lui attribuent un seul fils, appelé Évrard comme son aïeul et qui serait décédé sans hoirs (2). Tout cela est erroné. Jean Van Orley, à qui l'on ne connaît pas de frères, eut deux fils: Éverard et Valentin; celui-ci fut peintre et la souche de toute une famille d'artistes, tandis qu'Éverard ne laissa qu'une fille : Jeanne, femme de Jean Suls, à qui elle porta en mariage le fief seigneurial de ses ancêtres, à Gaesbeek (relief du 22 juin 1490). Cet Éverard avait testé le 13 mars 1489-1490; on sait par un acte du 3 février 1499-1500 qu'il avait assigné aux héritiers de son frère Valentin la somme de 1200 couronnes sur la ferme dite *thof te Quaetbeke*, à Leerbeek près de Hal.

Valentin naquit en 1466, ainsi que le constatent des pièces d'un procès qui lui fut intenté en 1527 et dont M. Pinchart a fait connaître la substance (3). Il fut marié deux fois, à l'église Sainte-Gudule, de Bruxelles : d'abord, le 13 mai 1490, à Marguerite Van Pynbroeck (4), qui cessa de vivre vers 1501 (5) et, le 26 avril 1502, à Barbe Van Gappenberghe.

---

(1) *Registres aux fiefs du chapitre de Nivelles.*

(2) Huleu, *Généalogies,* f° 53 (Bibliothèque royale, Fonds Goethals, n° 778).

(3) En 1527 Valentin avait environ 61 ans. *De liggeren*, t. I, p. 86.

(4) Fille de Daniel, d'après une généalogie (Huleu, *Généalogies, loc. cit.*). *Pynbroeck* est le nom d'une localité située à Leeuw-Saint-Pierre, où une famille du même nom existait aussi. Tout indique que Marguerite Van Pynbroeck en était originaire.

(5) Cela résulte, non-seulement des secondes noces de Valentin, mais encore de l'extrait suivant du *Compte de la ville de Bruxelles pour l'année 1501-1502* (aux Archives du royaume), où on lit, f° 21 : « Bey Valen-

La vie artistique de Valentin Van Orley est complètement inconnue; on sait seulement par les registres de la gilde de Saint-Luc, d'Anvers, qu'il alla s'établir dans cette ville et y fut admis comme maître-peintre en 1512. Il y reçut successivement pour apprentis : en cette même année 1512 François De Muntere, en 1516 Coppin Lammens et, en 1517, Joachim Van Molle. Quoique son nom soit écrit *Valentyn Van Brussel, Valentyn, Valentin Van Orbey et Valentyn Van Oerby*, son identité est parfaitement reconnaissable (1).

En mai 1527 il était de retour de Bruxelles et ce fut alors que se produisit un incident considérable et fécond en indications importantes. Valentin, Barbe, sa seconde femme, leurs fils Bernard et Éverard, tous deux peintres comme leur père, la femme de Bernard, Anne Segers, d'autres peintres, Jean Van Coninxloo, Jean Tons et Jacques T'Seraerts, des orfévres et un grand nombre de fabricants de tapisseries furent accusés d'avoir assisté à des prêches clandestins, tenus à Bruxelles dans les maisons

---

» tyne Van Orlay die de voirseide rentmeesteren voer myne Heeren Con-
» cellier ende Raidt van Brabant in rechte betogen hadde voer
» d'achterstelle renten die aen Margerite Van Pynbroeck, synder huys-
» vrouwe die aflivich es, sculdich was, gedragende xlvi Rynsgulden, ter
» causen van iii Rynsgulden tsjaers, verschynende xxvi july ende januarii,
» om welck proces te scuwene de voorseide rentmeesteren hem daer
» voer gegeven hebben viii Rynsgulden v stuivers, *valent* ii l. i s.
» iii d. gr. » Les receveurs de la ville de Bruxelles, étant redevables à Marguerite Van Pynbroeck, la femme de Valentin Van Orley qui venait de mourir, d'arriérés de rentes montant à 46 florins du Rhin, du chef d'une rente annuelle de 3 florins du Rhin échéant le 26 juillet et le 26 janvier, avaient été cités en justice par-devant le chancelier et le conseil de Brabant; pour éviter ce procès, ils avaient payé à Valentin 8 florins 5 sous, valant 2 livres 1 sou 3 deniers de gros.

(1) *De liggeren*, t. I, pp. 77, 78, 86 et 89.

de Valentin et d'Éverard, sous la direction de Nicolas Van der Elst, ex-curé de l'église Saint-Jacques, d'Anvers, ardent sectateur des idées religieuses de Luther (1). Traduits devant le conseiller de Brabant maître Jean Heenkenshoot, qui demeurait rue des Foulons (aujourd'hui rue du Lombard), ils furent interrogés sur leurs relations avec Van der Elst et obligés de déclarer, sous la foi du serment, à combien de conventicules chacun d'eux avait pris part. La cause, dont le conseil de Brabant fut constitué juge, se termina par bonheur d'une façon peu sanglante. Les accusés en furent quittes pour des amendes. Ils durent se montrer, à Sainte-Gudule, sur une estrade disposée en face de la chaire à prêcher, pour y assister à un sermon, autant de fois qu'ils avaient contrevenu à la défense d'assister aux prêches; à chaque comparution ils payaient vingt florins carolus. Ils furent astreints en outre à prendre l'engagement de ne pas quitter Bruxelles pendant les trois mois suivant la sentence, sous peine d'avoir la main coupée. Il faut avouer que c'eût été barbare de couper une main comme celle de Bernard Van Orley, mais hélas! on en a fait bien d'autres; très-souvent on ne s'est pas contenté de la main.

En 1532, le chef de la famille, Valentin Van Orley, était mort. Ses enfants furent, d'après la généalogie citée plus haut : Philippe, Marguerite, Bernard, Éverard, Gomar et Anne, parmi lesquels quelques-uns, les derniers, paraissent être nés du second mariage.

Philippe, Bernard, Éverard et Gomar furent tous peintres. Le troisième se fixa à Bruxelles et épousa Élisabeth

---

(1) *De liggeren*, t. I, p. 86. — Crowe et Cavalcaselle, *Les anciens maîtres flamands*, t. II, p. cclxxxviii, édit. de Bruxelles.

Schreyers. Bernard et lui, représentés par Jean Henricxsoen, batelier de Berg-op-Zoom, renoncèrent, le 10 mai 1504, en faveur du chanoine Chrétien Lodick, à leurs droits sur une maison de cette ville, droits qui leur étaient échus de Guillaume De Pottere, maçon (1). Éverard eut un fils, Mathieu, mercier de profession, qui se maria, le 5 juillet 1551, à Barbe Geerts (2).

Gomar Van Orley s'allia le 28 mai 1533, à Élisabeth Van Coninxloo, dont il eut plusieurs enfants : Barbe, Marie, femme de Jean Beydaels ; Josine, femme d'Antoine Leyniers, et Élisabeth, femme de Jean Braymakere. C'est ce qui résulte d'un acte du 28 mars 1570-1571, par lequel cette dame et ses filles donnent quittance à François Schovaert, tapissier à Bruxelles et exécuteur du testament d'un autre tapissier, feu Corneille De Ronde, d'une rente de 40 florins carolus hypothéquée sur quatre maisons neuves situées à Anvers au Marché aux Bœufs et nommées *le Soleil, Vénus, Mercure et la Lune*, rente que De Ronde avait vendue à Gomar Van Orley le 16 juin 1557 (3).

Marguerite, l'une des filles de Valentin, prit pour mari Pierre Van den Bossche, ébéniste (4), fils de Corneille Van den Bossche et de sa seconde femme, Marie Van

---

(1) Voir Annexe n° II.

(2) Mathieu et Barbe firent l'acquisition, par-devant la Chambre de tonlieu de Bruxelles, le 2 décembre 1568, d'une rente de 18 florins du Rhin, assignée sur une maison auparavant appelée *de Sluetele, la Clef*, dans la *Longue rue des Chevaliers* (*Lange Ridderstraet*), improprement nommée *Longue rue de l'Écuyer*, et, le 11 mai 1574, d'un journal de terre se trouvant à Schaerbeek, au lieu dit *Alaertsberch*. On l'appelle tantôt Van Oirley et tantôt Van Orleye.

(3) Voir Annexe n° III.

(4) *Généalogie* manuscrite. — Recueil intitulé *Acta scabinorum* (*Bruxellensium*), t. III, fol. 21, 24, 133.

Bossuyt (1); il en eut quatre enfants : Daniel, prêtre; Corneille, Marie et Jeanne. Les deux filles avaient pour tuteurs, à la date du 22 août 1544, Daniel Van Coudenberghe (2); Jeanne et son mari, Bernard Parys, sont mentionnés à la date du 7 août 1550 et du 8 août 1551 (3). Par ce dernier acte Parys et sa femme renoncèrent, en faveur de Philippe Van Orley, oncle de celle-ci, à leurs droits sur quelques parcelles de terres, situées à Vlesenbeek et dont ils avaient hérité. Anne, la sœur de Marguerite, s'allia à maître Guillaume Maes.

Philippe et Marguerite opérèrent entre eux un partage en 1506 (4); ils possédaient par moitié la ferme dite *Ten-Assche*, qui existe à Leeuw-Saint-Pierre, au hameau de Mekinghen (5). Philippe vécut très-âgé, puisqu'il existait encore en 1556. Il figure parmi les personnes qui furent reçues bourgeois de Bruxelles en 1552-1553; peut-être avait-il perdu cette qualité, que posséda aussi son frère Bernard, parce qu'il s'était fait admettre ailleurs dans une corporation municipale. Il fut, en 1532-1533 et 1533-1534, proviseur de la confrérie de Saint-Éloi, de Bruxelles, formée en particulier de peintres.

---

(1) *Schrynwercker,* d'après la généalogie citée.

(2) Lettre échevinale de Leeuw-Saint-Pierre, du 17 mars 1535-1536. par laquelle il transporte la propriété d'une maison située à Vlesenbeek, *Ier registre aux œuvres de loi des échevins de Leeuw-Saint-Pierre,* f° 488.

(3) Acte par lequel les enfants Van den Bossche cèdent la propriété d'un journal de prairie (*meersch*), situé à Vlesenbeek. (*Ibidem,* f° 832). Le 28 octobre 1547, sire Daniel renonça en faveur de son frère aux droits sur l'*Hoff ten Assche,* qui lui étaient échus par la mort de sa mère et à ceux qui pourraient lui échoir par la mort de son père et sous réserve d'usufruit en faveur de celui-ci. *Ibidem.*

(4) *Généalogie* manuscrite. Philippe y est qualifié de messire.

(5) Le 20 juin 1552, Philippe Van Orley, fils de feu Valentin Van Orley et de feu Marguerite Van Pynbroeck, transporta à Pierre Vanden Eenhooren la moitié de cette ferme et de ses dépendances, en ne s'y réservant qu'une redevance perpétuelle d'un muid de blé et de trois chapons, dont il lui serait loisible de disposer, pendant sa vie, à l'exclusion de sa femme. Il est encore mentionné dans des actes du 20 juin 1544, du 2 mai 1550, du 4 octobre 1551, du 3 janvier 1552-1553, du 26 avril 1555, qui ne présentent aucun intérêt particulier. Voir les *Registres aux œuvres de loi de Leeuw-Saint-Pierre,* passim.

D'après une lettre des échevins d'Aa à Leeuw-Saint-Pierre, du 5 décembre 1536, il aurait épousé Anne, fille de Guillaume Mertens, tandis que la généalogie manuscrite dont je me suis déjà servi lui donne deux femmes : d'abord Gertrude Hofman, puis Marguerite Mertens (1). D'après d'autres documents, du 11 avril et du 12 juin 1553, sa fille, Catherine Van Orley, épousa Guillaume Mennens (2).

Rien n'empêche de retrouver dans Philippe Van Orley ce peintre Philippe, qui, en 1513, dessina pour la confrérie du Saint-Sacrement, de l'église Saint-Pierre de

---

(1) Je n'ai rencontré aucune preuve authentique du premier mariage. Le second est attesté par un acte du 11 septembre 1556, par lequel Marguerite Mertens, *femme de Philippe Van Orley*, et agissant en vertu d'une procuration donnée par celui-ci devant les échevins de Bruxelles, après avoir constitué en faveur de maître Gaspar Blanckaert le Vieux une rente de 8 florins carolus assignée sur des biens situés à Bruxelles, au lieu dit *Ter Cappellen* (à la Chapelle), en face de la boucherie se trouvant en cet endroit, en assure le payement en donnant en garantie un demi-bonnier situé à Vlesenbeek. *Registre des échevins de Leeuw-Saint-Pierre des années 1550 à 1557*, fº 191.

(2) Philippe Van Orley est cité dans deux actes, l'un du 11 avril 1553, l'autre du 12 juin de la même année, comme agissant en qualité de fondé de pouvoirs de sa fille. Celle-ci avait alors des biens en propre, situés à Leeuw et à Vlesenbeek; elle s'en dépouille, sans que Marguerite Mertens intervienne; elle était donc, suivant toute apparence, née d'une autre mère. *Registre cité*, fol. 94 et 103.

Louvain, le carton d'une tapisserie qui fut exécutée à Bruxelles, et surveilla le placement de cette dernière. Elle représente l'histoire légendaire d'Herkenbald, ce magistrat de Bruxelles qui se montra si rigoureux justicier, et on peut la voir au Musée de la porte de Hal, pour lequel le Gouvernement l'a acquise en 1862. D'après M. Pinchart, qui en a donné la description (1), cette tapisserie est loin de ressembler à une autre du même temps, que possède le Musée d'antiquités. « Quoiqu'il y » ait d'assez belles parties, quelques figures bien posées, » des têtes qui ne manquent pas de distinction, la composition est loin de vous saisir par le grandiose de la » *Descente de Croix*. Il y a de l'habileté dans le dessin de » maître Philippe, mais quelle différence avec celui de » l'auteur de ce drame religieux si simplement exposé » qu'il vous frappe tout d'abord par son arrangement » magistral. » M. Van Even, archiviste de la ville de Louvain, a cru que ce Philippe était un fils de Bernard Van Orley (2); il n'était pas très-loin de la vérité, car il est difficile de ne pas reconnaître dans ce peintre Philippe vivant à Bruxelles en 1513, l'artiste nommé Philippe Van Orley qui est cité dans un acte du 9 mai 1513, le propre frère de Bernard. Ajoutons que le carton de la tapisserie lui fut payé 13 ½ florins du Rhin.

Je viens de dire que l'autre tapisserie est attribuée par M. Pinchart à Bernard Van Orley. A en juger par la reproduction que le *Bulletin d'art et d'archéologie* en a donnée, cette tenture doit, en effet, avoir été dessinée par un artiste d'une grande valeur... « Peu de tableaux de la même » époque, dit M. Pinchart, sont aussi bien composés... Le » dessin des têtes, des corps et des draperies présente une » très-grande correction. L'expression de la Vierge et des » saintes femmes surtout est supérieurement rendue... » Tout, dans l'ensemble comme dans les détails, est d'une » sagesse qui dénote une entente parfaite du sujet de la » part du créateur de cette magnifique composition... » En souscrivant sans réserve à ces éloges, il faut cependant observer que le mot PHILIEP se lit sur le capuchon d'un vieux personnage placé un peu en arrière du groupe principal. Que peut signifier cette indication? Elle n'a pas de rapport avec le sujet représenté, car, dans ce cas, on aurait employé la langue latine. Ne désignerait-elle pas l'auteur même du carton et, si cela était vrai, ce dernier ne serait-il pas une nouvelle œuvre du frère de Bernard? Un autre personnage, placé immédiatement derrière la Vierge, reproduit les traits bien connus de celui-ci.

---

(1) *Bulletin des Commissions d'art et d'archéologie*, t. IV, pp. 331 et suiv.

(2) *Louvain monumental*, p. 181.

Il y aurait encore bien des choses à dire à propos de cette tapisserie, qui mérite un examen tout particulier. Qu'elle soit de maître Philippe, qu'elle soit de Bernard, je ne puis passer outre sans en signaler l'importance. On y voit la *Descente de croix* s'opérant, non pas en présence de quelques personnages, comme dans les tableaux si connus de Vanderweyden et de Rubens, mais au milieu d'un grand concours d'assistants, tous appartenants au monde des prêtres et des bourgeois. La scène est pleine de calme, d'un religieux attendrissement; la douleur est intense, mais contenue. Le même caractère se retrouve dans deux petits épisodes retracés dans le haut et à l'arrière-plan : d'un côté : *le Christ se présentant à l'entrée des limbes,* de l'autre *Son corps déposé dans le Sépulcre.* Ajoutons que si le dessin est d'une correction et d'une élégance remarquable, les types sont flamands et rien, dans les détails, ne révèle l'influence italienne. Or c'est précisément à cause de cela que l'on pourrait contester la paternité du carton à Bernard, qui se montre déjà un imitateur fougueux des Italiens dans un tableau du Musée de Bruxelles, tableau daté de l'an 1521, alors que le peintre avait à peine une trentaine d'années.

Il existe au Musée d'Anvers, dans la collection Van Ertborn, un diptyque où l'on voit, d'une part, la Vierge de Douleurs, représentée debout au milieu d'une auréole d'or, le cœur percé du glaive, et, d'autre part, une femme agenouillée devant un prie-Dieu et ayant derrière elle sa patronne, qui est vêtue d'un riche costume, coiffée d'un chaperon noir et armée d'une épée, sur laquelle est perchée une pie. Sur la face latérale du prie-Dieu, l'artiste a peint, en les reliant par un nœud rouge, un écusson et les lettres romaines P. O. Ce diptyque, ainsi qu'un triptyque et deux autres tableaux, proviennent de l'église Sainte-Catherine, de l'ancien béguinage d'Hooghstraeten; on les regarde comme étant de Gérard Vander Meire(1), mais cette attribution a déjà été contestée (2), et il ne serait pas impossible d'y voir, au moins en ce qui concerne le diptyque dont nous venons de parler, une œuvre du seul peintre connu dont le nom commence par les initiales P. O., je veux dire Philippe Van Orley.

---

(1) *Catalogue du Musée d'Anvers*, 2e édit., pp. 22 et suivantes.

(2) Crowe et Cavalcaselle, *loc cit.*, t. I, p. 124.

II.

On voit, par ce qui précède, que Goethals, l'ancien bibliothécaire de la ville de Bruxelles, était complètement dans l'erreur lorsqu'il fixait à l'année 1471 la date de la naissance de maître Bernard Van Orley et lui donnait pour père et mère Éverard Van Orley et Barbe Taye, qui auraient contracté mariage le 27 avril 1462. Il a été évidemment induit en erreur par une généalogie falsifiée. Un acte des échevins de Leeuw-Saint-Pierre, du 25 mai 1532, qualifie formellement notre peintre de fils légitime de feu Valentin Van Orlay (1). On sait de plus que Barbe, la seconde femme de celui-ci, n'était que la belle-mère de notre peintre. Il doit donc être né de Marguerite Van Pynbroeck et sa naissance se place entre les années 1490 et 1501 (2).

Bernard n'atteignit l'âge de 18 ans qu'après l'année 1509 et ne put partir plus tôt pour l'Italie. D'autre part, on sait qu'il était de retour en Belgique dès 1515. Ses voyages se placent donc entre 1509 et 1515. Je dis les voyages, car un rapport capital du magistrat de Bruxelles, rapport relatif à l'exercice des professions de peintre et de sculpteur et qui a été évidemment rédigé d'après des pièces authentiques, débute en disant que ce métier eut pour doyen, en 1602, Jérôme Van Orley, « artiste célèbre, » fils de Bernard qui avait été deux fois à Rome et apprit la

---

(1) Voir Annexe n° IV.

(2) Dans la liste de peintres dressée au XVI^e siècle par Lucas De Heere et qui est longtemps restée manuscrite, on ne s'éloigne pas de la vérité en plaçant l'année 1490 à côté du nom de *Bernaerd Van Orley* (Revue intitulée *Oud en nieuw*, p. 16).

» peinture chez Raphaël d'Urbin (1). » Sans doute ce texte n'est pas irréprochable : Jerôme Van Orley n'a pas été célèbre et Bernard n'a certainement pas eu pour premier maître l'illustre Raphaël; mais cette mention d'un double voyage est trop particulière pour que le rédacteur du rapport l'ait inventée.

On ne connaît de Bernard aucun tableau daté ou mentionné dans un document antérieur à 1515, époque où il était fixé à Bruxelles. Les réflexions de Passavant (2), sur ses deux styles, sur la transformation de la manière de ses premiers temps et de son pays, naïve et caractéristique, sur sa couleur devenue sèche et métallique, dans les chairs surtout, après avoir été brillante et transparente, sont des hypothèses qui ne reposent absolument sur rien. S'il s'opéra des changements dans le style de Van Orley, ces changements s'effectuèrent en Belgique et non en Italie, ni parce que Van Orley « chercha à s'élever vers » l'idéalisme des grands maîtres italiens, » ce qui, après tout, n'est nullement condamnable. Seulement il faut réussir. Rubens, ce génie essentiellement flamand; Van Dyck, ce digne émule de son maître, n'ont rien perdu à s'inspirer des productions de l'art italien.

---

(1) *In den jaere 1602 diende als deken van het schilders ambacht Hieronymus Van Orley, vermaert kunstschilder, ende soene van Bernart Van Orley, den welcken te voorens naer tweemael naer Roomen geweest te hebben ende aldaer te hebben geleert by Raphaël Urbino, oock was geadmitteert in het voorseyd ambacht.* Rapport du magistrat de Bruxelles, du 27 septembre 1771, dans le *Copye boeck* n° 37, aux Archives communales, f° 169.

(2) *Raphaël d'Urbin et son père Giovanni Santi* (traduction revue et annotée par Paul Lacroix), t. I, p. 341. Paris, Ve Renouard, 1860. — Sans s'en douter peut-être, Passavant n'est ici qu'un écho éloigné de Félibien, qui dit, à propos de Van Orley : « D'abord sa manière était gothique, » mais, à force de voir les ouvrages de Raphaël et de Jule (Romain), il la » changea ». *Loc. cit.*, p. 553.

On a parfois reproché à Van Orley une excessive rapidité d'exécution. qui lui aurait fait donner le sobriquet de *pollepel* ou *cuiller à pot* (Van Hasselt, *loc. cit.*, p. 275); cette qualification n'a été attribuée à Van Orley que par erreur; elle doit-être restituée, sur la foi de Van Mander, à je ne sait quel autre artiste.

Des relations de Raphaël avec son admirateur nous ne savons avec précision qu'une chose, c'est que Van Orley fut chargé de surveiller l'exécution des tapisseries que le pape Léon X commanda en Flandre et dont l'éminent peintre d'Urbin dessina les cartons. J'ai utilisé ailleurs tout ce que j'ai pu lire ou recueillir sur ces cartons et sur les tentures auxquelles ils servirent de modèles. On ne peut plus soutenir que ces tapisseries ont été fabriquées à Arras, à Audenarde ou à Malines; les ateliers Bruxellois sont en droit de les revendiquer comme un de leurs plus beaux produits (1). Mais on a trouvé récemment un nouveau moyen de réduire la part dans ce travail des industriels et des artisans qui y ont prêté leur concours. « Nous » nous occuperons dans cette section, dit l'un des auteurs » de l'*Histoire générale de la tapisserie*, des tapisseries » auxquelles est attaché le nom de Raphaël; en face de » cartons tels que ceux des *Actes des Apôtres*, le fait » même du tissage est peu de chose. Bruxelles, Mortlake, » Paris ont pu tour à tour les transporter sur le métier; » la paternité de ces pages appartient à l'Italie (2). » Une pareille manière de raisonner pèche par la base. Dans les tapisseries il y a deux choses : le dessin des cartons et l'exécution en tentures. Les cartons se rattachent à différentes écoles selon les peintres qui les ont dessinés; mais, pour ce qui est de l'exécution, presque toutes les belles tentures de l'an 1500 environ sont flamandes et surtout bruxelloises; qu'on les trouve à Rome ou à Vienne, à Madrid ou à Paris, elles sortent de mains belges; elles témoignent en faveur de cette industrie, dont l'année 1880 a révélé, une fois de plus, la fécondité inépuisable.

---

(1) Van Hasselt est l'un des premiers qui ait attribué à Bruxelles la fabrication des tapisseries du Vatican, *loc. cit.*, p. 273. — Mais Van Hasselt ne dit pas où il a puisé cette opinion, que nous avions déjà émise, M. Henne et moi, dans l'*Histoire de Bruxelles*, t. II, p. 300.

(2) *Histoire générale de la tapisserie. Tapisseries italiennes*, p. 19.

Il n'est pas inutile de faire connaître ici deux circonstances qui confirment encore le fait, actuellement bien établi, que dès la fin du XV^e^ siècle et le commencement du XVI^e^, les tapisseries de Bruxelles s'exportaient au loin et jouissaient d'une réputation extraordinaire.

Outre l'Espagne, le Portugal, la France, l'Italie, au sujet desquels aucun doute n'est possible (1), l'Angleterre constituait un débouché important pour cette branche de notre industrie. En ce qui la concernait, ce pays se trouvait, à l'égard de Bruxelles, dans des rapports qui sont bien établis par un contrat du 25 septembre 1477, dont je dois la communication à notre excellent confrère, M. De Burbure, et par lequel Gilles Van de Putte, de Bruxelles, s'engage à fabriquer pour Jean Pasmer, marchand de Londres, d'après un modèle indiqué, une tapisserie historiée de 22 aunes de long sur 5 aunes un quart de hauteur. Ce contrat, fort intéressant et dont je reproduis ici le texte, nous apprend que l'aune carrée de tapisserie ouvragée se payait alors 6 escalins de gros de Flandre ; on y lit en outre qu'au lieu de représenter *la Cène*, on figurerait au centre de la tapisserie la représentation des quatre docteurs de l'Église et d'autres docteurs et évêques, ainsi qu'un tabernacle richement décoré (1).

---

(1) Voir *Les tapisseries bruxelloises*, pp. 101 et suivantes.

La réputation de nos tapisseries de Bruxelles était donc universelle, même à l'époque où Arras conservait encore son ancienne splendeur. Au delà des Alpes on qualifiait déjà notre cité de « ville riche par ses tapis colorés, » comme l'écrivait un contemporain de Léon X et de Raphaël, le poëte Bartolini, de Pérouse, auteur d'un poëme en l'honneur de Maximilien et qui fut imprimé en 1516 (2).

Disons à ce propos que les dernières recherches de M. Muntz ont jeté une grande lumière sur l'époque où furent exécutées, sous la direction de Van Orley, les tapisseries du Vatican. Les *Actes des apôtres* étaient achevés dès 1519 et, pendant les années suivantes jusqu'en 1532, on en exécuta d'autres, sans que la mort de Raphaël, arrivée le 5 avril 1520, arrêtât les travaux. Continuées sous Adrien VI, achevées sous Clément VII, les tapisseries du Vatican présentent des inégalités de style et des additions de mauvais goût qui ne s'expliquent que par ces circonstances.

J'ai supposé que le flamand Pierre Loroy ou Leroy qui fournit des tapisseries à Léon X, était le tapissier Laurent De Coninck, dont l'existence à Bruxelles, à cette époque, ne saurait être contestée. Cette hypothèse n'est pas renversée par le fait que les papes avaient pour fournisseurs de tapisseries Pierre Van Aelst et compagnie, en 1520 et 1532 (1), car nos industriels, lorsqu'ils recevaient de fortes commandes, avaient l'habitude de se les partager, l'histoire des tapisseries bruxelloises en fournit des preuves nombreuses. On sait aujourd'hui combien coûtèrent en réalité les *Actes des apôtres*. Raphaël ne reçut pour chaque carton que 100 ducats, tandis que chaque pièce de tapisserie en coûta 1,500 (2). Avec les frais de transport, le tout s'éleva à peu près à 2,000 ducats par pièce, comme le disent des écrivains du temps, en totalité 200,000 francs, ce qui équivaudrait aujourd'hui à une somme décuple.

---

(1) Annexe n° V.

(2) De Reiffenberg, *Mémoire en réponse à la question : Quel a été l'etat de la population, etc., dans les Pays-Bas, pendant les XVe et XVIe siècles* (Bruxelles, 1822, in-4°).

La confiance témoignée par l'illustre Sanzio à Van Orley dut créer à celui-ci une place exceptionnelle parmi les peintres des Pays-Bas. Il s'éleva rapidement au premier rang et il paraît s'en être montré digne par sa conduite et son activité. Quoique recherché par les grands, il vécut modestement dans la partie basse de Bruxelles, au milieu de ses amis et de sa nombreuse famille. Ses relations de parenté et d'amitié se trouvaient surtout dans la bourgeoisie et, en particulier, parmi les membres des corporations des peintres et des tapissiers. Il se fit inscrire dans la confrérie de Saint-Sébastien, de l'église Saint-Géry, qui était, en quelque sorte, une annexe du Serment des archers (3).

---

(1) Par contrat du 27 juin 1520 on reconnut leur devoir 17,000 ducats d'or, soit environ 170,000 francs en argent du temps, le ducat d'or ou vieux sequin valant 9 lires 85 centimes. Gentili, *Sulla manifatura degli arazzi, cenni storici*, p. 28.

(2) *Histoire générale de la tapisserie*, loc. cit, pp. 87 et suiv.

(3) Voir Annexe n° VI.

A en juger par la science déployée dans ses œuvres il devait être instruit et savait observer. Des réminiscences des monuments de Rome se rencontrent souvent dans ses tableaux et leur donnent, si l'on peut s'exprimer ainsi, une saveur particulière. Sa signature, dont M. Pinchart a publié un fac-simile, trahit une main exercée (1). Confiant en son talent, il espérait que ses efforts ne seraient pas inutiles et, à en juger par sa devise : *Elk sijne tijd*, *chacun son temps*, il prévoyait qu'un jour son nom serait cité avec honneur. Il a, sans contredit, exercé une grande influence, soit par ses propres ouvrages, soit par ceux de ses disciples et imitateurs et en particulier par Michel Coxie, de Malines, qui, né peu d'années après lui, en 1499, lui survécut de plus d'un demi-siècle. Félibien range parmi ses élèves Coecke et Tons; mais ce dernier artiste, « grand paysagiste à ce que prétend Félibien, et qui travailla aux *Chasses de l'empereur*, est assez peu connu, et l'on ne saurait apprécier sa valeur, car, si je ne me trompe, il n'existe de lui aucune œuvre. Quant à Coecke, il se distingua plutôt comme dessinateur que comme peintre. Après la mort de maître Bernard ce furent surtout des étrangers : Vermeyen, Antonio Moro, le premier des Breugel, qui occupèrent à Bruxelles le rang le plus éminent parmi les peintres, tandis qu'un de nos compatriotes, Pierre Campana ou De Kempeneer, conquérait une brillante réputation à Séville avant de revenir mourir dans sa ville natale.

---

(1) *Messager des sciences historiques*, année 1858, p. 164. — Pinchart, *Archives des arts*, t. II, p. 8.

III.

Dès 1515 Van Orley était fixé à Bruxelles et avait acquis de la réputation. Ce qui le prouve, c'est que les confrères de la Sainte-Croix, de l'église Sainte-Walburge, de Furnes, s'adressèrent à lui pour l'exécution du tableau de leur autel. En 1507, Éléonore de Poitiers, vicomtesse de Furnes, avait légué pour ce travail une somme de 6 livres de gros. Cinq ans plus tard, les directeurs de la confrérie, après avoir demandé à deux peintres, Nicolas Soillot et Guillaume Wynstyne, des esquisses dont ils ne furent pas satisfaits, résolurent de faire un appel au talent de Van Orley.

Un délégué, nommé Charles Van der Burch, fit, en 1515, le voyage de Bruxelles, voyage qui lui demanda 9 jours et pour lequel il lui fut payé 30 sous par jour, ou, en totalité, 13 livres 10 sous parisis. Il rapporta à Furnes une esquisse, dont le prix s'éleva à 7 livres 18 sous (1). Cette esquisse ayant été agréée, ainsi que la proposition de Van Orley d'exécuter le tableau pour 50 livres de gros, Van der Burch fit un second voyage à Bruxelles, où il donna un régal à Van Orley, régal qui coûta 4 livres. De plus il paya au peintre 4 sous d'arrhes (ou de *godspenninck*) et déboursa 16 sous pour faire faire deux copies de l'accord conclu entre la confrérie et Van Orley.

Celui-ci reçut successivement 50 livres parisis (en 1515), ensuite 100 livres (en 1517), puis 72 livres (en 1518), puis encore 144 livres (le 22 mai 1520) et enfin le solde du prix, soit 116 livres, en tout 482 livres parisis. L'œuvre étant achevée, en 1520, Jean Timmerman vint, au nom de la confrérie, à Bruxelles, et fit examiner le tableau par les jurés ou doyens du métier des peintres, qui reçurent à cette occasion 24 sous, outre 4 sous payés au valet de la corporation. On plaça le panneau sur un chariot et on le conduisit à destination. Le charretier fut payé 18 livres, et lui, ainsi que Bernard et son domestique, dépensèrent en route 5 livres. La confrérie fit un grand accueil au tableau et montra sa satisfaction au peintre en lui payant 12 livres en sus du prix convenu. Le tableau se trouvait encore à Sainte-Walburge vers l'an 1792; mais on ne sait ce qu'il est devenu depuis. Il représentait *Jésus sortant de Jérusalem* et on voyait, sur les volets : d'une part, *le Crucifiement* et, d'autre part, *la Descente de croix* (1).

---

(1) *Den selven* (Van der Burch) *van een patroon ghemaekt by Bernaert Orley, die de ghilde paiement es jeghens den selven Bernaert upt' werk, VII L. XVI schell.*

A peine de retour dans sa patrie, Van Orley devint, non pas le peintre de Charles-Quint, qualité que Van Mander lui attribue, mais celui de Marguerite d'Autriche, la gouvernante générale ou régente des Pays-Bas pour son neveu. Il jouissait à ce titre d'émoluments s'élevant à un sou par jour, soit 18 livres 5 sous par an; un jour, cette rétribution lui fut retirée, mais Marguerite s'empressa, le 8 mars 1521, de la lui faire assigner de nouveau et lui accorda 12 livres 17 sous pour l'indemniser de ce qu'il avait reçu en moins (2).

---

(1) Pour tous ces détails consultez un article dû à MM. Carton et Vande Putte, dans les *Annales de la Société d'Émulation de Bruges*, 2e série, t. VIII, pp. 128, 131 et 151.

(2) Altmeyer, *Marguerite d'Autriche*, dans la *Revue Belge*, t. XV, pp. 48-49. — Henne, *Histoire de Charles-Quint en Belgique*, t. V, p. 81.

Van Orley peignit, pour la communauté des Annonciades, de Bruges, un portrait de Marguerite d'Autriche, que le gouvernement autrichien fit vendre en 1785 et qui fut adjugé alors à un nommé Thys pour 13 florins. C'était un panneau d'un pied un pouce de haut sur 10 $^1/_2$ pouces de large. On doit d'autant plus en regretter la perte que le catalogue de la vente (1) en parle comme d'une œuvre d'un grand fini et que nous ne possédons, en peinture, aucune représentation authentique de Marguerite.

Cette princesse est, il est vrai, figurée à deux reprises sur les vitraux de la magnifique église de Notre-Dame de Brou, édifiée par ses ordres sous la direction de l'éminent architecte de Bruxelles, Louis Van Bodeghem ou Van Beughem. On la voit, une première fois, à genoux devant un prie-dieu sur lequel un livre est posé; devant elle se tient un lévrier et derrière elle sa patronne. Elle porte une robe de drap d'or; sa poitrine est couverte par une grande pèlerine blanche, au cou elle a un collier d'or et sa tête est ornée d'un diadème d'or et de perles, qui est maintenu par une mentonnière de même nature et laisse apercevoir la chevelure blonde de la princesse. La taille élégante de celle-ci, ses traits pleins de jeunesse et de fraîcheur, auxquels on ne peut reprocher que le trop d'épaisseur des lèvres, se détachent sur un fond divisé, dans le sens latéral, en trois parties, jaune, rouge et bleuâtre. Sur le vitrail dit de l'Assomption et également placé dans le chœur, on aperçoit encore Marguerite, mais ici elle semble un peu plus âgée. Aucune de ces représentations ne nous montre la Marguerite qui protégea Van Orley et qui avait alors de 40 à 50 ans, puisqu'elle naquit en 1480; c'est la sœur, encore jeune, du roi Philippe le Beau, c'est la femme de Philibert de Savoie, c'est la princesse qui faillit mourir pucelle après avoir eu trois maris, comme elle le disait elle-même en beaux vers, c'est, en un mot, Marguerite à 18 ou 20 ans. Van Orley l'a à peine vue à cet âge et très-certainement ce n'est pas lui qui a pu la peindre alors (1). Sur sa tombe elle est représentée par deux statues : l'une couronnée, l'autre aux longs cheveux flottants, mais sans que l'on puisse juger de ses traits par les dessins que l'on nous a donnés. Il a encore, dans le chœur de l'église Sainte-Gudule, à Bruxelles, une verrière représentant Marguerite d'Autriche et Philibert de Savoie; mais il est difficile de l'étudier, à cause de l'élévation de la fenêtre dans laquelle elle est placée et l'on n'en a jamais publié le dessin.

---

(1) *Catalogue d'une collection de tableaux de plusieurs grands maîtres,* n° 4476. Bruxelles, 1785, in-4°.

Il est certain que des portraits de Marguerite doivent encore exister, car cette princesse se fit peindre souvent; vers l'époque de sa mort, elle n'en commanda pas moins de sept au seul Bernard Van Orley, pour en faire cadeau : au prieur de Poligny (2), à Madame de Hornes, à Mademoiselle de Toulouse (la femme de M. de Marnix), à Madame de Praet, qui était retirée au couvent de Galilée, près de Bruges, au bailli de Termonde, à un gentilhomme lorrain et à M. Ruffault (3). Nul doute qu'un jour, après avoir bien étudié les traits authentiques de Marguerite et les portraits des dames qui nous restent de l'époque de Charles-Quint, l'on ne retrouve, dans l'une ou l'autre collection, une de ces productions de Van Orley.

---

(1) Voir les vitraux en question dans la *Monographie de Notre-Dame de Brou*, par Louis du Pasquier. Paris, Victor Didron, in-folio, avec planches.

(2) Claude de Boisot, archidiacre d'Arras, doyen ou prieur de Poligny, membre du conseil privé.

(3) Maître Jean Ruffault, trésorier de l'empereur Charles-Quint.

Van Orley habitait à Bruxelles, dès 1522, une maison située derrière l'église Saint-Géry, en face de la tour de cet édifice (1), c'est-à-dire dans la partie de la place dite aujourd'hui de la Fontaine, où l'on a pratiqué de notre temps une rue conduisant à la rue d'Anderlecht, la rue Pletinckx. Sa propriété s'étendant jusqu'à la Senne et même au delà de cette rivière, il en réunit les deux parties par un pont, dont les culées, en maçonnerie, se prolongeaient sur une certaine largeur, aux deux côtés de l'eau (2).

Ce fut là qu'il reçut à sa table Albert Durer, lors de son voyage aux Pays-Bas. « Le repas fut si magnifique, dit le » peintre allemand dans la relation de son voyage, que je » doute que maître Bernard en ait été quitte pour dix » florins. A ce repas assistèrent plusieurs personnages » que Bernard avait invités pour me tenir compagnie, » entre autres le trésorier de madame Marguerite, dont » j'ai fait le portrait (3); le grand maître du palais et » le trésorier de la ville (4). J'ai envoyé une Passion sur

---

(1) Huys toebehoerende meester Beernaerdt Van Orley, schilder, gelegen achter den torre van Sinte-Guricx. 1522. *Cartulaire de l'église Saint-Géry*, cité dans l'*Histoire de Bruxelles*, t. III, p. 179.

(2) Octroi du 22 octobre 1532, cité dans le *Livre censal du domaine de Bruxelles, de l'année 1499*.

(3) Jean de Marnix, seigneur de Toulouse, secrétaire du conseil privé, trésorier de Marguerite d'Autriche, aïeul de Jean et de Philippe de Marnix, qui jouèrent un si grand rôle dans les troubles de religion.

(4) C'était alors Jean Van Beerthem, qui fut échevin en 1507, 1511, 1514, 1518, 1521, 1525, 1527, 1529 et 1532, et remplit les fonctions de receveur en 1519 et 1520.

» cuivre à ce dernier, qui m'a donné en échange une » gousse espagnole valant bien 3 florins. » En reconnaissance des procédés dont Van Orley usa à son égard, Durer dessina son portrait au charbon, mais il n'eut pas autant à se louer de la régente et des nobles de la Cour : « Six per» sonnes dont j'ai fait le portrait à Bruxelles, dit-il avec » dépit, ne m'ont rien donné (1). »

L'un des premiers tableaux que l'on possède de Van Orley est le portrait du docteur George Zelle, que le Musée de Bruxelles acquit, en 1861, à la vente de la collection Van der Schrieck, de Louvain. On y voit un personnage vêtu de couleurs sombres et assis devant une table sur laquelle est posé un volume. Le fond de la chambre est garni d'une tapisserie de couleur verte, sur la bordure de laquelle on lit : dans le sens vertical : GEOR : D : ZELLE : PHYSICUS : AETAT : 28 (*Georgius dictus Zelle physicus aetatis 28*), et, dans le sens horizontal, en haut : BERNARDUS. DORLEII. FACIEBAT. BRUXELL. MDXIX (2). Ce beau panneau, plein de vie et de naturel, suffirait pour classer Van Orley au nombre des meilleurs portraitistes.

Le personnage qui y est représenté était un voisin du peintre et habitait, comme lui, près de l'église Saint-Géry, au coin de la rue dite *Daemstrate* ou rue de la Digue. Il naquit, comme le tableau l'atteste, en 1491, et était probablement l'ami d'enfance de l'artiste. En 1522 il fut nommé médecin en titre de la ville de Bruxelles et remplit ces fonctions difficiles pendant très-longtemps. Il les occupait encore en 1561, alors qu'il était septuagénaire.

---

(1) GOETHALS, *loc. cit.*, p. 45.

(2) ÉDOUARD FÉTIS, *Catalogue du Musée royal de Belgique*, p. 143.

Malgré ses longs services, il ne put éviter une disgrâce momentanée, qui fut provoquée par un receveur de la ville, du nom de Josse Van den Hecke (1). Ce magistrat communal ayant acquis une rente de la femme de Zelle, celui-ci soutint que l'opération était nulle, parce qu'elle n'avait pas été faite de son consentement. Van den Hecke se vengea en faisant désigner d'autres docteurs pour visiter les personnes malades de la lèpre, soin qui incombait au médecin de la ville et dont Zelle s'était encore acquitté, trois ou quatre ans auparavant. Sur les plaintes du docteur, les magistrats de Bruxelles lui confirmèrent ses fonctions, ses gages et ses émoluments, et déclarèrent, en outre, qu'en récompense de ses longs services, il lui serait remis un habillement de cérémonie (11 septembre 1561) (2).

Vers le temps où il peignit le médecin dont je viens de parler, Van Orley exécuta la grande composition qui figure également au Musée de Bruxelles, après avoir fait partie de la splendide galerie du roi des Pays-Bas, Guillaume II; elle a été vendue par M. Nieuwenhuys au Gouvernement belge, en 1861, pour la somme de 30,000 francs. L'inscription placée au bas du tableau, sur le bord d'une pierre figurant une marche : BERNARDUS DORLEY BRUXELLANUS FACIEBAT A DNI M°CCCCC° XXI° IIIIª MAII, nous fait connaître l'époque de son achèvement, qui se place au 4 mai 1521. Cette phrase latine est accompagnée d'un monogramme formé d'un A majuscule, dont la partie supérieure est traversée par un B couché horizontalement, et dont la barre transversale est chargée d'un O. Ce sont les initiales du nom *Bernardus Ab Orley* ou Bernard d'Orley.

---

(1) Josse Van den Hecke fut échevin en 1532, 1534, 1536, 1539, 1540, 1544, 1546, 1547, 1550, 1551, et receveur de la ville en 1532, 1533, 1537, 1538, 1548 et 1549.

(2) Voir annexe n° VII.

On intitule cette œuvre *Les épreuves et la patience de Job*, mais on pourrait aussi la désigner par les mots : *Sur la vertu de patience* (1), employés dans le compte des héritiers de M. de Marnix, à propos d'un tableau que Marguerite d'Autriche commanda à Van Orley après lui en avoir dicté elle-même l'ordonnance, et qu'elle envoya au comte d'Hooghstraeten, Antoine de Lalaing, afin qu'il en décorât la cheminée de la chambre où elle logeait lorsqu'elle séjournait dans son château d'Hooghstraeten. Job, en effet, est la personnification la plus sublime de la patience: le poëme dans lequel la Bible a honoré sa mémoire est consacré surtout à célébrer la parfaite résignation avec laquelle ce riche, ce juste, supporta les malheurs les plus terribles, les reproches de sa femme, les insultes de ses amis, les suggestions du démon.

Le tableau de Van Orley forme un triptyque, auquel M. Nieuwenhuys a ajouté deux autres parties, en faisant scier les volets dans leur épaisseur. La composition centrale nous montre le festin des enfants de Job, au moment où la grande salle de leur demeure s'écroule sur eux et les écrase; sur le volet de droite on voit les troupeaux de Job enlevés par les Sabéens et sur le volet de gauche le prophète, rendu à la santé et à l'opulence, allant à la rencontre de ses amis. J'omets une foule d'épisodes secondaires dont le détail m'entraînerait trop loin. Sur les revers des volets on voit, d'une part , Lazare à la porte du mauvais riche, et, d'autre part, la mort de celui-ci, épisodes rappelant d'autres exemples d'infortune et de patience. Sur la composition centrale, outre l'inscription dont j'ai déjà parlé, on lit la devise du peintre : ELX SYNE TYT (chacun son temps) et les mots : ORLEY 1521. L'artiste s'est représenté lui-même assis à la table du mauvais riche; la jeune personne assise à ses côtés est probablement sa première femme.

---

(1) Et non *la vertu de Parieve*, ce qui n'a aucun sens.

La distribution du tableau est belle et ingénieuse. Les personnages sont groupés et dessinés avec une énergie qui rappelle plutôt la véhémence de Michel-Ange que la sérénité par laquelle Raphaël se distingue. L'architecture, dit M. Nieuwenhuys, commande l'attention par la richesse et la variété des ornements, qui dénotent un travail prodigieux. La manière dont les formes sont accusées dans quelques parties et la vigueur du dessin témoignent des connaissances anatomiques de Van Orley et de la fécondité de son imagination (1).

Ce triptyque ne constitue que l'une des commandes faites à Van Orley par Marguerite et que l'on connaît en partie par des extraits empruntés par M. Altmeyer aux comptes du trésorier de la princesse, Jean de Marnix. Il fut payé au peintre : en 1521, 40 philippus, dont 10 pour une *Représentation de Marie-Marthe*, qui fut envoyée par Marguerite au couvent des Sept Douleurs ou des Annonciades hors de la porte des Anes, à Bruges; 10 pour une peinture destinée à l'empereur, 10 pour un Saint-Suaire peint sur du taffetas blanc, et 10 pour quelques « services agréables, » rendus à la princesse; en 1524, 55 livres pour « certaines belles peintures; » en 1526, 40 livres pour la même cause, et enfin, en 1532, lors de la liquidation de la gestion de M. de Marnix, 82 livres pour le tableau « Sur la vertu de patience » et pour sept portraits de Marguerite.

---

(1) NIEUWENHUYS, *Description de la galerie des tableaux de S. M. le roi des Pays-Bas,* pp. 69 à 79. — FÉTIS, *loc, cit.*, p. 434.

Dans l'intervalle, en 1527, Bernard Van Orley avait été accusé d'adhérer aux doctrines hétérodoxes. On a prétendu qu'il fut alors disgracié et qu'il perdit son emploi. C'est une erreur, car à la mort de Marguerite d'Autriche, il était encore son peintre en titre. Bernard n'avait pas achevé une « table d'autel » qu'elle lui avait commandée pour l'église paroissiale de Bourg-en-Bresse. Ce tableau eut une tout autre destinée ; il alla figurer dans l'église collégiale de Notre-Dame de Bruges lorsqu'on y fit de grands travaux d'appropriation, à l'époque où fut construite la tombe somptueuse destinée à recevoir les restes mortels de Charles le Téméraire.

L'ancienne « table d'autel » fut enlevée et remplacée par une nouvelle, sous la direction du maître « escrinier et charpentier, » Adrien De Wael, à qui on paya pour ce travail, le 2 septembre 1562, la somme de 87 livres tournois. L'œuvre de Van Orley fut transportée à Bruges sur trois chariots, ce qui coûta 118 livres 8 deniers. On en avait fait l'acquisition des enfants du peintre, à qui, en vertu d'un contrat signé en présence du conseiller des finances, Damhoudere, le 28 août 1560, il fut payé, le 1^{er} octobre de la même année, 286 livres. Mais comme l'œuvre était incomplète, on confia à Marc Geeraerts, de Bruges, le soin de la terminer, et il lui fut payé 38 livres de gros, soit 228 livres tournois, en conséquence des clauses d'un contrat en date du 16 juillet 1531, qui était postérieur à la mort de Marguerite et que Van Orley n'avait sans doute jamais songé à exécuter (1).

Un tableau qui ornait autrefois le maître-autel de l'église Notre-Dame est placé aujourd'hui à l'extrémité ouest du bas-côté extérieur de la nef. C'est un grand triptyque cintré qui représente le Crucifiement et, sur les volets : le Couronnement d'épines, le Portement de la croix, la Déposition et la Descente du Christ aux limbes. D'après Delepierre (2) ce tableau est de Pierre Porbus, les volets supérieurs sont de Geeraerts et ceux de dessous de Martin De Vos; si l'on en croit M. Weale (3), le tout serait de Porbus.

Cette attribution n'est-elle pas sujette à contestation? et, malgré les critiques adressées à l'exécution du tableau par Descamps et M. Weale, ne faut-il pas voir dans ce triptyque l'œuvre de Van Orley, complétée par Geeraerts, aidé peut-être par De Vos. Sans connaître les détails publiés dans la *Société d'Émulation*, des connaisseurs allemands avaient déjà contesté à Porbus la paternité de cette œuvre et attribué cette dernière, au dire de Delepierre, à Michel Coxie. C'était déjà, me paraît-il, se rapprocher de mon hypothèse. Au surplus, un examen ultérieur pourra seul décider la question; il se peut aussi que le panneau principal, peint d'abord par Van Orley, ait été remplacé ensuite par une composition de Porbus.

---

(1) Voir ces détails dans les *Annales de la Société d'Émulation de Bruges*, 1^{re} série, t. II, pp. 56 et suiv., où l'on a utilisé le compte de la construction de la tombe du duc Charles, rendu, en 1566, par Jean Perez de Malvenda. L'excellente *Description historique de l'église Notre-Dame à Bruges*, par Beaucourt de Noortvelde (Bruges, 1773, in-4°) ne contient rien sur le tableau de Van Orley.

(2) *Guide dans Bruges ou description des monuments et des objets d'art que renferme cette ville*, p. 76 (Bruges, 1840, in-16).

(3) *Bruges et ses environs*, p. 94. — D'après Descamps, le tableau est de Porbus et les volets ont été peints par De Vos.

IV.

La reine Marie de Hongrie, l'une des sœurs de Charles-Quint et à qui ce prince avait confié le gouvernement des Pays-Bas après la mort de leur tante Marguerite d'Autriche, prit, comme celle-ci, Van Orley pour son peintre. On peut juger du grand nombre de tableaux qu'elle lui commanda par l'énumération de ceux qu'il exécuta pour elle de 1533 à 1535 et qui lui furent payés en cette dernière année par le trésorier Jean De Ghyn : un portrait de la reine Marie, de la grandeur de deux pieds carrés, fait en février 1532-1533, du prix de 13 livres; trois autres peintures, faites au mois de juillet suivant, du prix de 39 livres; les portraits de l'empereur Charles, du roi des Romains (Ferdinand I^er^), de la reine sa femme, et d'une M^lle^ Lucrèce, du prix de 52 livres; deux portraits de feu le roi de Hongrie Louis et deux de la reine, du prix de 52 livres; un portrait du roi Louis, de grandeur naturelle, du prix de 28 livres; un portrait de la duchesse de Milan (1), également de grandeur naturelle, du prix de 30 livres; un portrait de M. de Sempy (2), du prix de 13 livres; un du roi Louis, du même prix, soit en tout 14 tableaux, payés ensemble 240 livres. De même que Marguerite d'Autriche, Marie de Hongrie contribua beaucoup à répandre la réputation de leur peintre en titre, car elle se faisait un plaisir de distribuer ses œuvres. C'est ainsi qu'elle donna : à la comtesse de Salm le premier de ses portraits cités plus haut, à mademoiselle Lucrèce son propre portrait et les trois autres exécutés en même temps, au comte palatin Frédéric de Bavière, chevalier de la Toison d'or, qui aspira à la main de la reine, le dernier portrait du roi Louis dont il est question ci-dessus. C'étaient autant de puissantes réclames en faveur de « maître Bernard d'Orlet », comme on l'appelle dans le document auquel ces renseignements sont empruntés (1). Les petits portraits, on le voit, étaient payés à Bernard 13 livres, ceux de grandeur naturelle 26, 28 ou 30 livres. Que sont devenus les uns et les autres ? Évidemment tous n'ont pas péri et l'on pourra en retrouver plus d'un.

---

(1) Christine de Danemark, qui se maria, au mois d'avril 1534, avec François-Marie Sforza, dernier duc de Milan.

(2) Antoine de Croy, seigneur de Sempy, chevalier de la Toison d'or, conseiller d'État, second fils du prince de Chimay et tige des seigneurs de Solre.

On travaillait alors, à Bruxelles, à l'édification de la chapelle du Saint-Sacrement, dans l'église Sainte-Gudule. Ce fut Van Orley qui copia, sur deux feuilles de parchemin, le plan adopté pour cette construction et qui était dû à l'architecte Pierre Van Wynhoven (2). Quelques années après

---

(1) Gachard, *Rapport à Monsieur le Ministre de l'Intérieur sur différentes séries de documents qui sont conservées à Lille*, p. 264 (Bruxelles, 1841, in-8°).

(2) On lui paya pour ce travail 2 livres 10 sous 9 deniers. *Histoire de Bruxelles,* t. III, p. 262. — Disons à ce propos que l'on attribue, à tort, à François De Vriendt ou Floris le grand vitrail de la façade de l'église Sainte-Gudule. Ce vitrail fut exécuté en 1528 ; or François Floris ne fut admis dans la gilde de Saint-Luc, d'Anvers, qu'en 1540, et ne naquit, suivant l'opinion commune, qu'en 1520 ; il n'a donc pu exécuter ce vitrail pour Érard de la Marck, comme tous les écrivains le disent à tort.

il fit les dessins des deux splendides verrières du transsept de l'église, verrières qui peuvent être placées au nombre des plus belles qui existent. « Au mois de décem-
» bre 1537, le lendemain de la Saint-Thomas (ou 22 dé-
» cembre), fut placé, dit une chronique manuscrite de
» Bruxelles, le beau vitrail de Sainte-Gudule, près du
» baptistère. Ce vitrail, représentant Charles-Quint et sa
» femme, fut fait par maître Bernard Van Oirley, peintre,
» né bourgeois de Bruxelles. » La verrière qui fait face à celle-là, près du portail dit autrefois de la Sainte-Croix (vers la rue des Paroissiens), représente le roi Louis de Hongrie et sa femme Marie. Van Orley l'entreprit pour 375 florins du Rhin, auxquels la fabrique ajouta encore 50 florins. Pour aider les marguilliers à acquitter cette dépense, le Gouvernement leur abandonna 174 florins provenant d'un billet gagné dans une loterie et dont le domaine avait hérité comme délaissé par un bâtard (1).

Van Orley aurait dû exécuter tous les vitraux de la chapelle du Saint-Sacrement, mais il ne put en achever qu'un seul, le troisième, où l'on voit le roi de France François Ier et sa seconde femme, Éléonore d'Autriche, accompagnés de leurs patrons, saint François d'Assise, et sainte Éléonore. On le lui paya 222 couronnes d'or ou 400 florins, somme que le trésorier de l'église alla toucher à Malines, où l'envoyé de France demeurait alors. A son retour il fit peser l'argent, qui se trouva peser trop peu et la fabrique subit de ce chef une perte de 9 escalins. Après la mort de Van Orley les marguilliers acquirent de son fils Jérôme des esquisses préparées pour les autres verrières, et du peintre Gilles Willems, qui demeurait chez Van Orley, un dessin qu'il avait préparé pour la fenêtre donnée par le roi de Portugal (1).

---

(1) *Histoire de Bruxelles*, t. III, p. 170. — Pour les vitraux de Van Orley à Sainte-Gudule, il faut consulter aussi Lévy, *Histoire de la peinture sur verre en Belgique* (Bruxelles, 1860, petit in-folio, avec planches).

Notre peintre perdit sa femme, Agnès Zeghers, le 13 septembre 1539, mais il ne tarda pas à se remarier, sans doute parce qu'il avait un grand nombre d'enfants et qu'il lui fallait une compagne pour diriger son ménage. Dès le 25 novembre de la même année il contracta une nouvelle union avec Catherine Hellinck, mais il ne vécut avec elle qu'un peu plus de deux ans. Quand il mourut, au commencement de l'année 1542 (2), on l'ensevelit à côté de sa première femme, dans la chapelle de Saint-Maur, la première que l'on trouvait à droite lorsqu'on entrait dans l'église Saint-Géry par le grand portail. Un magnifique épitaphier, copié par un chapelain nommé Jean-François Servaes, mort en 1763, épitaphier qui a été acheté pour les archives communales de Bruxelles lors de la vente De Jonghe, présente, au f° 181, une représentation de la pierre sépulcrale de Bernard Van Orley (3). On lisait autour de cette pierre cette inscription : HIER LIGHT BEGRAEVEN — M^r AERT VAN ORLEY — SCHILDER VAN MARGARITA —HERTOGINNE VAN OESTENRYCK — et, dans le champ même : ENDE VAN MARIA DE KONINGINNE VAN — HONGARIE, DIE STERFT ANNO 1541 DEN 6 JANUARII — ENDE JOUFFROUW AGNETA ZEGHERS — SYNE HUYSVROUWE DIE STERFT — A° 1539 13 SEPT. La même date se trouve dans *le Registre aux inhumations de l'église Saint-Géry pour les années* 1406 à 1762. Au milieu de la pierre on remarque l'écusson de la famille : d'argent aux deux pals de gueules, au heaume chargé d'une croix rouge cantonnée de quatre points rouges se détachant sur un fond d'argent, et aux angles : 1° l'écusson des Van Orley, 2° un écusson mi-parti Van Orley et d'argent à trois roses de même (Happaert), 3° l'écusson des Van Orley et 4° l'écusson d'argent à trois roses de même (1).

---

(1) *Histoire de Bruxelles, loc. cit.*, p. 263. — On a longtemps, mais à tort, attribué les vitraux de la chapelle du Saint-Sacrement à *Rogiers* (Roger de Bruges ou Vander Weyden). MENSAERT, *Le peintre amateur et curieux*, t. I, p. 89.

(2) BAERT, dans ses *Matériaux pour l'histoire des arts et des artistes dans les Pays-Bas* (MS de la Bibliothèque royale), f° 180, dit à tort : le 1er mai 1550.

(3) L'épitaphe de Van Orley n'a pas été reproduite dans le grand ouvrage de Le Roy, *Le grand théâtre sacré du duché de Brabant ;* pourtant elle était connue et il en existe une reproduction typographique dans les papiers de Baert, à la Bibliothèque royale. Voyez le volume cité de Baert, f° 291.

Malgré sa grande activité, attestée par les nombreux travaux auxquels il se livra, Van Orley ne laissa pas de fortune à ses nombreux enfants. Ses héritiers ne conservèrent pas la propriété de sa demeure, qui fut vendue à un particulier nommé Jean Isewins (1). Ils se procurèrent aussi quelques ressources en aliénant les dessins, les esquisses, les œuvres inachevées de leur père (2).

---

(1) Dans des lettres patentes de confirmation des anciennes armoiries des Van Orley, en date du 23 octobre 1734, elles sont décrites de la manière suivante : écartelé 1 et 4 d'argent à deux pals de gueules, 2 et 3 burelé d'argent et d'azur de dix pièces au lion brochant de gueules, armé, lampassé et couronné d'or ; au heaume d'argent, grillé, liséré et couronné d'or, avec hachements aux émaux de l'écu, le cimier au lion naissant d'or, entre un vol d'aigle de sable, accompagné de deux branches vertes. Ces lettres patentes sont accordées aux deux frères Jean-Mathias et Pierre Ludovici d'Orley et de Clarenz, qui avaient été reconnus pour héritiers des vieux d'Orley du Luxembourg. *Registres aux chartes de Brabant n° XX*, f°. 100, aux Archives du royaume.

De ses deux mariages il était né à Bernard Van Orley neuf enfants, qui sont tous mentionnés dans l'acte de vente d'une pièce de terres située à Wolverthem, acte daté du 7 juin 1566 (3). La première femme du peintre lui en avait donné sept : Jeanne, Anne, Michel, Jean, Barbe, Bernard et Jérôme (1); la seconde deux, Laurence et Gilles.

---

(1) Isewins continua les embellissements entrepris par l'artiste célèbre et prolongea, des deux côtés de la Senne, le mur bordant la rivière. Dans la permission que la Chambre des comptes lui accorda à cet effet, le 26 juin 1555, il est stipulé que ce mur ne pouvait présenter aucune encoignure de nature à entraver le cours des eaux et que Isewins payerait au domaine un second cens de deux vieux gros, par an (*Registres aux actes et appointements de la Chambre des comptes*, n° 295, fol. 210).

(2) Parmi les propriétés que Van Orley avait acquises, il faut citer :

A Bruxelles un jardin situé près du *Driesmolen Wyket* ou *Guichet du Driesmolen*, c'est-à-dire près de la poterne qui se trouvait dans la rue des Chartreux. On devait sur ce bien une rente annuelle d'un *clinckaert* ou 3 sous 6 deniers de gros à la Table des pauvres de Molenbeek (*Van meester Bernarde Van Orlay, scildere, op zynen hof int' straetken by den Driesmolen Wykel.* Compte de la Table des pauvres pour 1534-1536); Bernard la paya pour la dernière fois en 1540-1541 et, dès 1541-1542, ce fut un procureur, nommé Thierri De Roover, qui acquitta cette charge ;

A Wemmel, une ferme appelée *t'hoff te Liere,* sur laquelle on payait à la Table des pauvres de Sainte-Gudule 12 $^1/_3$ florins censaux, par an (*Item d'erffgenamen van Bernairts Van Orley, scildere, van hueren hove, metten huysse, winnende lande, bogaerde ende haere andere toebehoirten, gelegen onder Wemmele, geheeten 'thof te Liere.* Compte de la Table pour 1542-1543, f° 16).

Maître Bernard Van Orley possédait encore une rente annuelle de 10 vieux écus, hypothéquée sur un bien situé à Wemmel et appartenant à la Table des pauvres de la paroisse de Sainte-Gudule, de Bruxelles. Il avait aussi des biens et des rentes à Leeuw-Saint-Pierre.

Je dois ces renseignements à la complaisance de M. Dodd, archiviste du conseil des hospices de Bruxelles.

(3) *Actes de la Chambre des tonlieux de Bruxelles, de 1564 à 1570,* fol. 278.

Jeanne épousa Thierri De Roovere, Anne devint la femme de Josse Coppens, dont elle était veuve à la date du 18 avril 1572 (2) et vivait encore le 20 septembre 1583 (3). Barbe prit pour mari Jean Spinoy, huissier de la cour (ou Conseil de Brabant) à Tubise (4). Plusieurs des fils se vouèrent, le fait est certain, à la profession de leur père.

On sait peu de chose de Michel, si ce n'est que, le 23 août 1590, il donna en location à la ville de Bruxelles, pour y placer les malheureux atteints de la lèpre, quatre maisonnettes situées dans la rue allant du *Warmoesbroeck* vers les *Coolhovens* ou *Jardins-aux-Choux*, c'est-à-dire dans le quartier alors presque désert, où l'on a pratiqué depuis deux des artères les plus vivantes de Bruxelles : la rue Neuve et le boulevard du Nord (5). Il était peintre et, peut-être aussi, teinturier; du moins, en 1590-1591, un de ses homonymes remplissait les fonctions de doyen de ce dernier métier. Le peintre Michel Van Orley possédait une rente de 6 florins du Rhin et de 17 sous par an sur une maison située à la Putterie (1).

---

(1) Dans la généalogie manuscrite plus haut on cite, d'après un acte du 15 novembre 1539 : Jeanne, ... , Jean, Bernard et Barbe, qui, à cette date, étaient peut-être mineurs.

(2) *Premier registre aux œuvres de loi des échevins de Wemmel*, fol. 342.

(3) Elle céda alors à Jean, son frère, la rente annuelle de 2 florins que maître Bernard, son père, avait acquise en 1532. *Registre des échevins de Leeuw-Saint-Pierre, de 1579 à 1591*, fol. 134.

(4) Acte des échevins de Wemmel, du 1er décembre 1576. *Loc. cit.*, fol. 318.

(5) *Huerboeck* coté n° 996, f° 25, aux Archives de la ville.

Jean prit pour femme, le 28 février 1551-1552, Agnès Van Ryppelmonde. Bernard se fiança, le mardi de la Pentecôte, en 1561, à Catherine Stevens. Quant à Jérôme, qui se maria le 27 juillet 1567, dans l'église des Saints-Michel et Gudule, à Martine Tscampeleers, il était doyen du métier des peintres en 1602 et, suivant toute apparence, c'est de lui que descendaient les peintres Van Orley qui se distinguèrent dans leur art, à Bruxelles, pendant la deuxième moitié du XVII^{e} siècle et le premier tiers du XVIII^{e}. Pour ce qui est de Gilles, il était mort à la date du 7 juin 1566.

Je ne sais à qui rattacher d'autres peintres du nom de Van Orley, vivant aussi au XVI^{e} siècle, comme Gilles et Nicolas Van Orley. Gilles épousa, à Sainte-Gudule, vers les fêtes de Pâques 1533, Pétronille Inghels, puis, le 3 novembre 1549, Elisabeth Rampelbercx; il exécuta pour l'église d'Anderlecht, de 1550 à 1553, un tableau représentant la Vierge (2). Nicolas Van Orley se maria, le 28 octobre 1559, à Marie Moeys; ayant abandonné Bruxelles pour aller décorer le palais de Stuttgard, il fut inscrit, le 15 février 1568-1569, sur les listes de proscription dressées par le Conseil des troubles; il essaya ensuite, mais, à ce qu'il semble, sans succès, d'obtenir à Cologne le droit de bourgeoisie (1).

---

(1) Machiel Van Orley, schildere, over Agneste Van den Clooster, van eenen huyse naest de Pauwpoorte, den huysarmen gelaten by wylen Jan Jacobi, op den last van eender weckmisse ende oick een jaergetyt. . . . . (*Registre des cens des pauvres de Sainte-Gudule pour les années 1570, 1571 et 1572*, aux Archives des hospices de Bruxelles.)

De kerke van Sinter Claes over Machiel Van Orley, schildere, van het huys in de Putterye, tegen over de Sevensterre. . . . . (*Manuel des cens, rentes et fermages, de l'année 1590*. Ibidem.)

Le 19 juin 1570 on baptisa à l'église Sainte-Gudule un fils de Michel Van Oorlae du nom de Quentin. Il eut pour parrain Henri Van Zele le Jeune et pour marraine Barbe Van Oorlae.

(2) *Histoire des environs de Bruxelles*, t. I, p. 65.

Sans sortir du XVI^e siècle, on peut donc compter près de dix peintres du nom de Van Orley : Bernard et ses frères, son père, deux de ses fils et deux de ses parents. Sans doute, aucun d'eux n'atteignit à la hauteur du premier, mais tous auront contribué à vulgariser la manière qu'il affectionnait. Son exemple dut être contagieux, surtout dans son entourage et parmi cette classe moyenne où il avait tant de relations. D'autres artistes, ses contemporains : Mabuse, Bellegambe, Blondeel, ont également abandonné l'ancien style flamand pour ce genre mixte où les formes de la Renaissance prédominent, mais leur action s'exerça ailleurs qu'à Bruxelles. Dans cette ville, Van Orley fut évidemment celui qui introduisit et propagea l'admiration pour l'art italien. C'est pourquoi tout ce qui se rapporte à sa biographie offre un intérêt exceptionnel et mérite d'être recueilli avec soin.

V.

L'un des plus grands esprits du XIX^e siècle, Alexandre de Humboldt, a tracé, dans son *Cosmos,* un tableau saisissant des progrès de la prise de possession de la terre par l'homme et comment il a acquis la connaissance des objets qui l'entourent. Les commencements et les progrès de la peinture de paysage y tiennent naturellement leur place, et Humboldt, aidé des conseils de Waagen et du baron de Rumohr, n'a pas manqué de rendre justice à Jean Van Eyck qui, après avoir visité l'Espagne, orna le premier le grand tableau de la cathédrale de Gand, l'*Adoration de l'agneau,* d'un paysage, « où les orangers, les dattiers, » les cyprès, reproduits avec une fidélité merveilleuse, se » détachent sur des masses plus sombres et donnent à » l'ensemble de la composition un caractère grave et » élevé. »

---

(1) M. Rahlenbeek, *Les tapisseries des rois de Navarre,* dans le *Messager des sciences historiques,* année 1862, p. 283.

Si Humboldt avait pu contempler les *Belles chasses de Guyse,* il n'aurait pas manqué de les signaler comme marquant une nouvelle étape dans le domaine de l'art. Des contemporains de Van Orley, et surtout Patinir et Blès, se sont plu à peindre des sites champêtres, mais aucun d'eux n'en a dessiné une série aussi considérable, aussi importante, aussi variée. Les paysages des peintres que je viens de citer sont moins des études d'après nature que des paysages composés par l'artiste d'après ses esquisses et ses réminiscences. Bernard, au contraire, a retracé la forêt de Soigne et ses alentours avec une fidélité scrupuleuse. C'est bien elle avec sa belle végétation, ses pièces d'eau, ses clairières, les animaux qui la peuplaient, le monde de chasseurs et de veneurs qui y répandait le mouvement et la vie, les édifices qui en variaient l'aspect.

La tenture connue en France sous les noms de *Belles chasses de Guyse* et de *Belles chasses de Maximilien,* se compose de douze pièces distinguées par un signe du zodiaque, placé dans un cartouche au milieu de la bordure supérieure (1). C'est pourquoi, comme le dit très-bien

---

(1) Une disposition analogue, évidemment empruntée à plusieurs vieilles tentures flamandes, se voit sur *les Mois et les maisons royales,* tapisseries exécutées aux Gobelins pour Louis XIV.

M. Darcel, elle a quelquefois été confondue avec celle dite *des Mois de Lucas.* Lucas ou Luc de Leyde a souvent été considéré comme l'auteur de l'une et de l'autre. Mais, outre que le style des *Belles chasses* est « plus imprégné d'art italien » que ne le sont les œuvres de Luc de Leyde, l'attribution ne saurait être maintenue. Il se trouve d'ailleurs, dans les tapisseries, tant de réminiscences des sites des environs de Bruxelles et de cette ville même, qu'on ne peut qu'adopter le témoignage de Van Mander et de Félibien, attribuant le dessin de la tenture au Bruxellois Van Orley.

Le Garde-meuble de Paris n'a pas possédé moins de quatre exemplaires des *Belles chasses* (1) : une ancienne, celle du Louvre, dont il sera ici question; une autre, citée en 1682; une troisième, exécutée de 1691 à 1693, ayant 60 aunes de long, et qui coûta 35,170 livres (2), et enfin une quatrième, faite au commencement du XVIII^e siècle, vers 1705, pour l'entrepreneur E. Leblond, dont la signature se lit encore sur la bande rouge servant de lisière à plusieurs pièces. Enfin M. Delpech-Buytel, d'Agen, est propriétaire d'une autre suite, à la marque de Bruxelles et au monogramme E. L. (probablement, comme l'a supposé M. Pinchart, celui du fabricant Évrard Leyniers, mort en 1680) (3), et reconnaissable à une bordure composée de cornes d'abondance placée dans les angles des pièces; on voit, de plus, au milieu de chaque bande latérale, une perruche blanche (1).

---

(1) Les exemplaires des *Chasses* ont essuyé des pertes cruelles pendant ces dernières années. Quatre pièces ont péri dans un incendie, au Château de Pau (Michiels, 2^e édition, t. VI, p. 452); lors de la dévastation des ateliers des Gobelins par les Communards, le 25 mai 1871, une autre pièce, à la marque du mois de septembre, fut également détruite.

(2) Baron DE BOYER DE SAINTE-SUZANNE, *Notes d'un curieux sur les tapisseries*, t. III, p. 206.

(3) Sur ce personnage, voyez *les Tapisseries bruxelloises*, pp. 314 et suivantes.

Les douze tapisseries du Louvre ont-elles, comme on l'a dit, été données à Érard de la Marck, évêque de Liége? Comment ont-elles passé aux ducs de Guyse, dont le nom leur est resté? A quel titre sont-elles devenues la propriété de la couronne de France? Autant de questions dont on ne saurait trouver la solution que dans les archives, à Paris. Ce qui maintenant ne peut plus être contesté, c'est le lieu où on les a fabriquées.

Félibien, dans ses *Entretiens sur les peintres*, en fait un brillant éloge. « Il n'y a, dit un de ses interlocuteurs, rien » de plus beau que ces *Chasses* dont vous parlez. Il me » souvient qu'il y a des figures si animées, des visages si » naturels, des vêtements si riches et des paysages si agréa» bles, qu'il n'y a rien à mon sens de plus beau ». Chaque piéce a une bordure qui, dans le bas, est formée de rinceaux entremêlés de tritons, de nymphes, de monstres marins. Sur les côtés, une gerbe vigoureuse de plantes jaillit d'un vase et se continue par des fleurs et des fruits, où se jouent des oiseaux. L'ensemble, après plus de trois siècles, a pris une teinte décolorée, qui est pleine d'harmonie et de douceur; les feuillages sont devenus verdâtres, les tons vigoureux des costumes ne sont plus éclatants. Le dessin accuse une main très-exercée et révèle, comme dans plusieurs tableaux de Van Orley, une tendance marquée à donner aux personnages des poses variées et énergiques. Inutile de dire que les costumes sont la reproduction fidèle des modes préférées par la cour de Bruxelles, pendant la première moitié du XVI^e siècle.

---

(1) *Union centrale des beaux-arts appliqués à l'industrie, Catalogue*, p. 230.

D'après M. Darcel, qui en a fait reproduire des pièces dans l'ouvrage intitulé : *Les tapisseries du garde-meuble* (1), « la tenture est d'un dessin très-serré et d'une exécution admirable ». Suivant le même écrivain, à qui l'on ne saurait contester une connaissance approfondie du sujet, la simplicité des colorations y est rehaussée par l'or employé pour les fonds clairs. Afin de donner une idée de la manière dont le fabricant a procédé, M. Darcel ajoute :

« Ces colorations appartiennent à 83 couleurs différentes, qui se répartissent entre 22 gammes dont chacune ne comprend que 2 à 5 tons différents.

» C'est-à-dire qu'il n'y a que cinq modulations du même bleu ou du même jaune-vert, employés, le premier dans les costumes et les harnachement, le second dans les mêmes costumes et les feuillages, et deux modulations seulement du jaune et du rouge normaux, le premier dans les parties claires de toute la composition, le second dans les parties colorées des costumes.

» Ces couleurs en petit nombre, hachées les unes dans les autres par le tapissier, afin de passer de l'ombre dans la lumière, se retrouvent partout distribuées, donnant de l'unité à la pièce, dont la teinte est d'ailleurs presque partout jaune. Toutes, enfin, appartenant aux cercles et aux côtés les plus clairs de la gamme chromatique, sont d'abord les plus durables et donnent ensuite le plus grand éclat à l'ensemble. »

Les pièces ne sont pas disposées, au Louvre, dans leur ordre primitif. Elles devraient être placées conformément aux indications du calendrier, en commençant par la pièce au signe du Bélier (ou du mois de mars) et en finissant par celle au signe des Poissons (ou du mois de février).

---

(1) 1^re livraison. Paris, 1878, in-folio, avec héliographies de P. Dujardin et impressions de Ch. Chardon aîné.

Dans la pièce dont la Balance (emblème du mois de septembre) forme le signe distinctif, la scène se passe dans un chemin qui longe un étang. Ce chemin, bordé de grands arbres, conduit à une villa placée sur une hauteur, dans la forêt. Sur l'avant-plan un groupe de seigneurs et de dames montés sur des chevaux et une mule, et accompagnés de pages et de veneurs, ceux-ci sonnant de la trompe ou tenant des chiens en laisse, semblent suivre avec un vif intérêt l'épisode qui se passe sur l'étang ; ce dernier est sillonné par une barque montée par plusieurs personnes et se termine à une grande habitation, construite dans le goût flamand de l'époque (1).

Une deuxième pièce peut s'intituler le *Bien-allé.* Des chasseurs à cheval s'informent auprès d'un piqueur de la direction prise par le cerf. Plus loin, des veneurs, accompagnés de chiens, recherchent les traces laissées par l'animal.

Sur une troisième pièce on voit s'avancer une troupe de chasseurs, en tête de laquelle marche le cheval sur lequel on a posé le corps du cerf. Au premier plan, à gauche, les veneurs tiennent des chiens en laisse; au fond, on aperçoit, entouré de bois de tous côtés, un couvent (Groenendael, sans doute) et son église en style ogival.

Sur la tapisserie au signe du Taureau (ou du mois d'avril), des seigneurs et des dames partent pour la chasse au faucon; dans les airs plane le héron dont la prise mettra fin à la fête. Sur la selle d'une dame on lit ce mot formant devise : *Spero* (j'espère). Le paysage représente un village qui n'est autre, sans doute, que Boitsfort, et près duquel on aperçoit un bel étang. L'habitation placée au delà du village, sur une hauteur, figure très-probablement la vénerie de nos souverains, la demeure du grand veneur, avec les écuries et les chenils qui en dépendaient.

---

(1) Darcel, *loc. cit.*, a publié une reproduction de cette pièce.

Une cinquième pièce, à l'emblème de l'Écrevisse (ou du mois de juin), montre les chasseurs et les veneurs déjeunant au milieu du bois. Sur le côté, des valets font raffraîchir le vin en plaçant des bouteilles dans l'eau d'un ruisseau.

La pièce suivante, au signe du Verseau, est également pleine d'intérêt. Une troupe nombreuse de veneurs s'est assemblée autour d'un grand feu, où rôtit un animal entier; au fond se voient, d'un côté, des bois, de l'autre, un vaste château. C'est Tervueren, bien reconnaissable à ses nombreux corps de logis de hauteur inégale et de structure irrégulière, à ses tours et tourelles de forme diverse, à sa grande salle, où se sont souvent réunis les États de Brabant, salle à la toiture d'ardoises, aux pignons surhaussés.

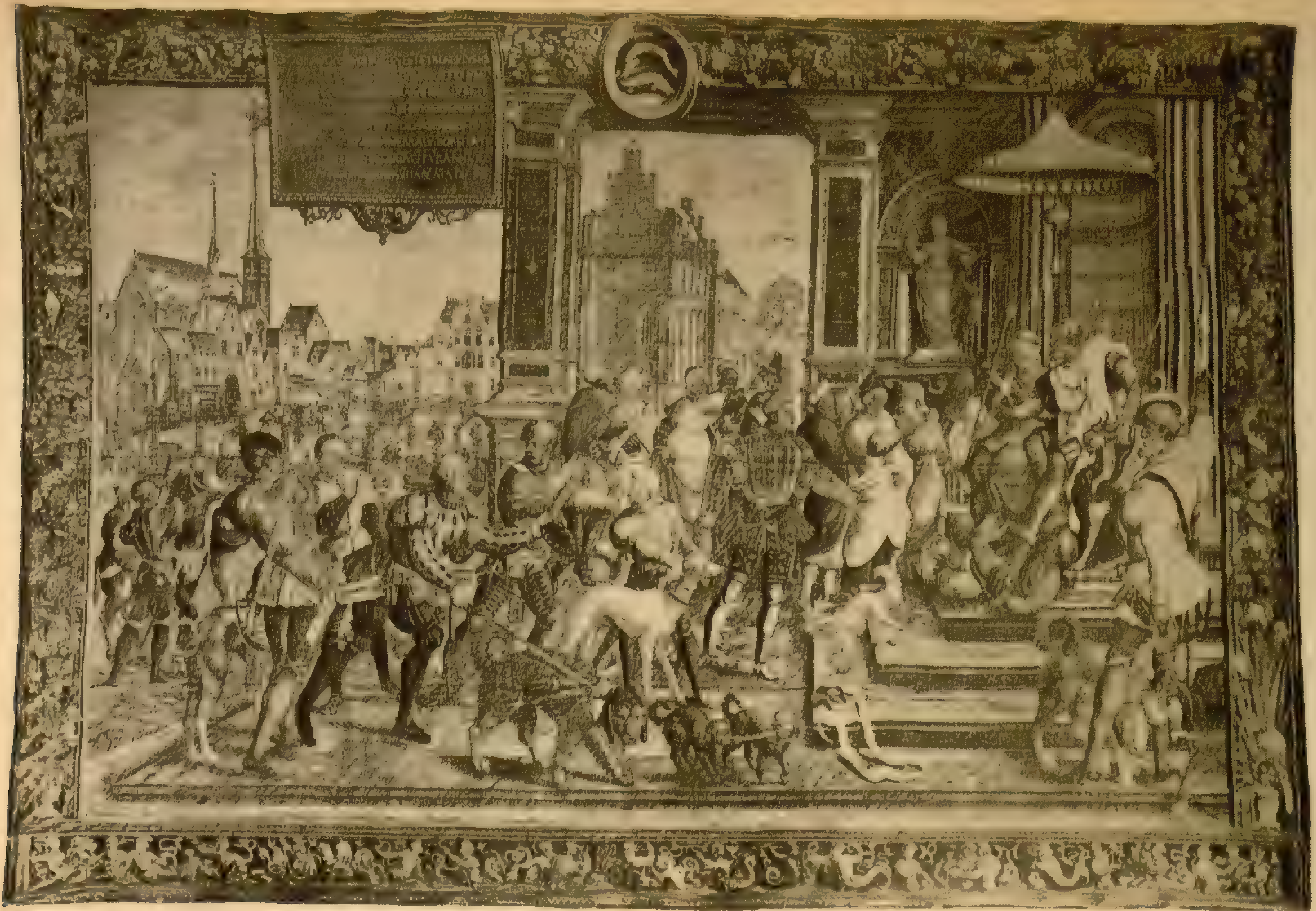
La pièce au signe du Bélier (ou du mois de mars) représente la chasse au sanglier. L'animal est attaqué par un jeune seigneur, dans lequel on reconnaît facilement, à son profil, l'empereur Maximilien d'Autriche; un chien, dont le dos est protégé par un drap rayé de bleu et de blanc, mord le sanglier avec fureur; un autre, qui a été renversé, porte brodés à son collier l'emblème du briquet de Bourgogne et celui des colonnes d'Hercule, allusion à la toute-puissance de Charles-Quint. La scène se passe dans un site accidenté, en majeure partie boisé et où l'on remarque, sur une hauteur, un modeste édifice formé d'une tour carrée, peu élevée, d'un corps de logis et d'une petite annexe. Comparez cette vue avec la planche à l'eau-forte où un graveur anonyme a reproduit (1) le manoir de Trois-Fontaines, situé un peu au sud-est de Rouge-Cloître et dont il ne reste actuellement qu'un bâtiment fort simple, converti en métairie, et vous reconnaîtrez sans peine le paysage dont Van Orley a voulu conserver le souvenir. C'est bien là le château qui servait jadis, tantôt de lieu de détention pour les personnages suspects, tantôt de prison pour les braconniers, et qui paraît avoir été bâti par le duc de Brabant Jean III.

Sous la pièce à l'emblème des Poissons on lit une grande inscription dont j'ai publié le texte ailleurs (2) et qui célèbre, en huit vers, les agréments et l'utilité de la chasse. En avant se pressent les veneurs dans des attitudes variées; au fond un portique richement décoré rappelle le goût de l'époque pour le style de la Renaissance; la niche qui s'y dessine est occupée par la statue de Diane, la déesse de la chasse. A côté on voit, placés sous un dais, le roi *Modus* (la Règle) et la reine *Ratio* (la Raison), portant chacun le sceptre et aux pieds desquels sont couchés un homme et une femme, représentant sans doute le Caprice et la Paresse. Des vieillards se pressent comme pour prendre place au tribunal des deux souverains, tandis que des chasseurs et des veneurs, vêtus avec la dernière élégance, le petit coutelas ou la trompe au côté, paraissent échanger avec le roi ou entre eux des explications relatives à la chasse. Ces personnages retiennent d'une main des chiens de différentes sortes, tandis qu'un homme d'armes, le corps cou-

---

(1) Sanderus, *Regiae domus Belgicae*, p. 20.

(2) *Les tapisseries bruxelloises*, p. 432.



Phototypie

Jos. Maes. Anvers

TAPISSERIE DITE DES CHASSES DE MAXIMILIEN,

d'après BERNARD VAN ORLEY

Pièce représentant l'aile de derrière de l'ancien Palais de Bruxelles et le Parc vert d'une cuirasse, garde un cheval destiné sans doute au beau gentilhomme placé au centre du tableau.

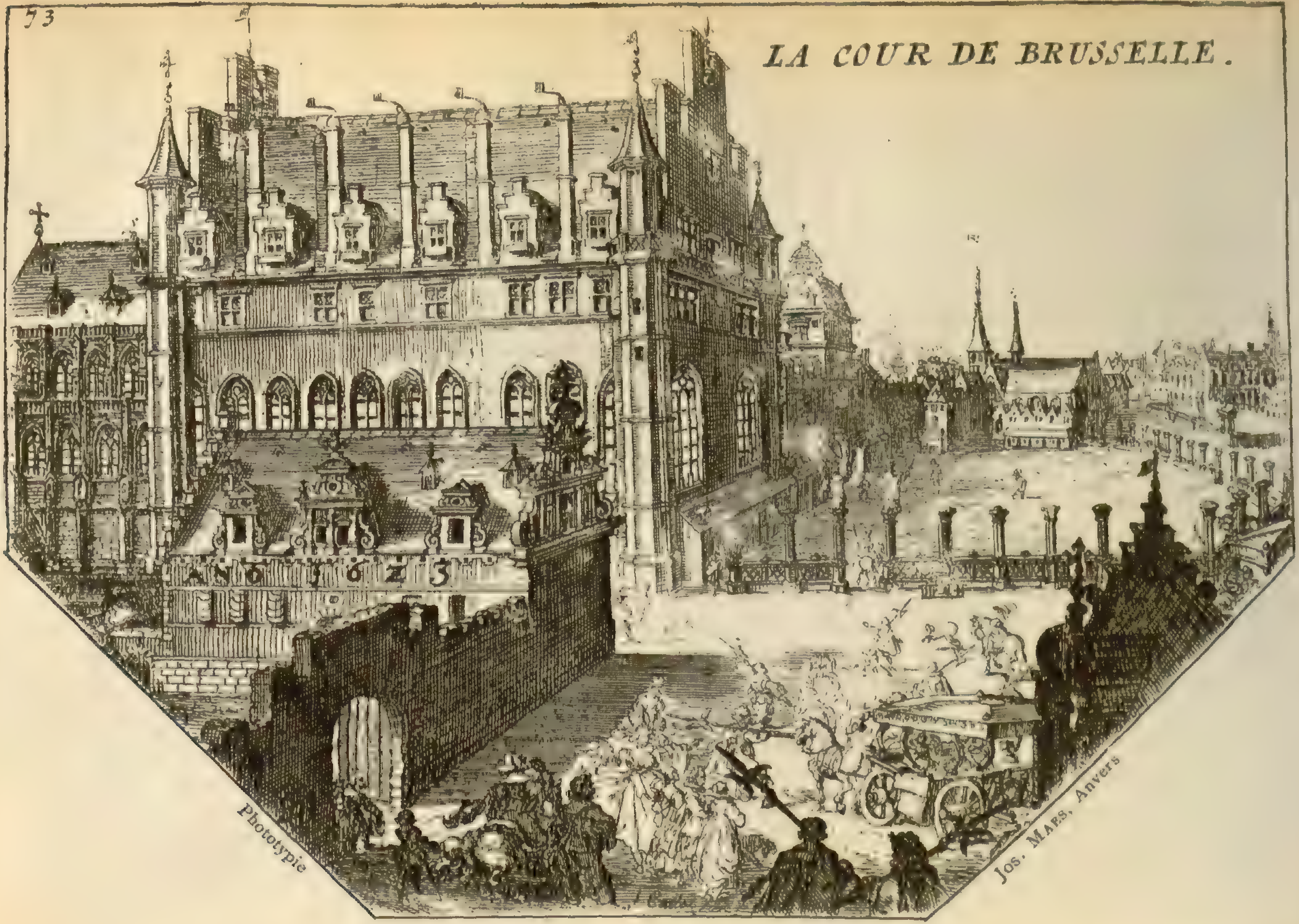
Mais, ce qui attire surtout et retient le regard, c'est le fond qui complète cette scène allégorique. Pour peu que l'on ait examiné l'une des vues où Callot et d'autres graveurs ou dessinateurs du XVII^e^ siècle ont reproduit l'ancien aspect de la place dite des Bailles à Bruxelles, on la revoit là telle qu'elle était au commencement du XVI^e^ siècle. Ce grand édifice avec sa haute façade, flanquée de deux tourelles se terminant vers le milieu du toit ; ses fenêtres ogivales au-dessus desquelles se dessinent des fenêtres quadrangulaires à meneaux croisées; son pignon, dont le sommet, à angles saillants et rentrants, se termine par deux créneaux entre lesquels un lion se dresse, une bannière à la main, c'est la grande salle du palais, bâtie pour le duc Philippe de Bourgogne; cette église à deux clochers d'importance inégale et qui est à demi cachée par des habitations, c'est Saint-Jacques sur Coudenberg, non pas telle que nous la voyons actuellement, mais telle qu'elle était au XVI^e^ siècle; cette enceinte caractéristique, en pierres bleues, formée par une balustrade à jour, et entrecoupée par des piliers dont quelques-uns portent des statues, c'est ce que l'on appelait *les Bailles*, construites de 1513 à 1521 ; cette cour, où tout un groupe de cavaliers et de hallebardiers semble se préparer à accompagner la chasse, c'est notre place Royale, si complètement transformée il y a une centaine d'années; ces maisons d'une extrême simplicité, que l'on aperçoit dans le fond, près de l'église, c'est ce que l'on nommait *le Borgendael* (*Vallée du château*), lieu d'asile où les banqueroutiers et les délinquants pouvaient se réfugier; cette construction plus luxueuse, avec son beau portail, ses toits découpés, c'est encore une aile du palais, qui fut transformée tout à fait du temps des archiducs Albert et Isabelle. Enfin le peintre n'a pas manqué de nous rappeler la proximité du parc, au moyen d'un bouquet d'arbres, dans lequel s'ébattent des cerfs et derrière lequel s'étend un mur crénelé. Au pied de ce bois on remarque une pièce d'eau et, avant d'arriver à cette dernière, une tourelle de forme circulaire. Autant d'allusions à l'ancien parc du palais de Bruxelles, qui commençait à la vieille enceinte de la ville et à un étang que l'on a dû combler pour établir la rue Royale, dans sa partie la plus voisine de l'hôtel de Belle-Vue.

Les planches ci-jointes reproduisent : d'abord la tapisserie de Van Orley, d'après un exemplaire d'une photographie trouvée par hasard à Paris et que notre excellent peintre décorateur, M. Charle Albert, a bien voulu mettre à ma disposition (1); la seconde, la gravure où Callot, cent ans environ après Van Orley, a retracé dans leurs moindres détails la façade principale du palais de Bruxelles et les constructions que l'on apercevait en arrivant par la Montagne de la Cour. On ne saurait assez admirer les qualités de dessinateur dont Van Orley a fait preuve dans sa composition; c'est une de ces œuvres qui s'analysent difficilement, où tout attire et retient le regard : la vérité et le naturel des poses, le soin avec lequel sont exécutés les moindres détails, la beauté de l'ensemble. Devant cette tapisserie on comprend l'enthousiasme de Félibien.

La pièce que l'on peut intituler *Le Cerf débusqué* et

---

(1) Il faut toutefois remarquer qu'en photographiant la tapisserie on en a modifié la disposition, de manière à placer à droite ce qui est à gauche et vice versâ. Ajoutons ici qu'à Paris on s'est refusé à nous communiquer les photographies publiées par nous et que l'on en a même nié l'existence.


73
LA COUR DE BRUSSELLE.
ANO 1623
Phototypie
Jos. Maes, Anvers

GRAVURE EXÉCUTÉE PAR CALLOT

représentant la façade de l'ancien Palais de Bruxelles (XVIIe siècle).

qui offre, dans le haut, le signe de la Vierge (ou du mois d'août), nous montre un grand bois ou plutôt une clairière; vers la gauche on remarque plusieurs étangs séparés l'un de l'autre par des digues; mais aucune habitation, aucune indication ne permet de reconnaître le site. Sur le devant du tableau le cerf, pris dans un buisson, va être assailli par les chiens qui accourent de tous côtés et que les veneurs s'efforcent de retenir. Un peu plus loin un autre cerf est sur le point d'être pris et des cavaliers arrivent pour assister au dénouement de la chasse.

La dixième qui, par exception, est endommagée, devrait faire pendant au n° 1. Un cerf s'y débat, au milieu d'un étang, entre les chiens et les chasseurs qui le poursuivent. Sur le bord de l'eau, des valets tiennent d'autres chiens en laisse.

Plus loin, si mes souvenirs sont fidèles, on aperçoit une vue extérieure de Bruxelles. Quant à la douzième et dernière, on y voit un site des plus intéressants. C'est l'espace qui s'étendait jadis entre le palais et le parc de Bruxelles. Au fond se déploie l'ancienne enceinte, reconnaissable à sa ceinture de créneaux et aux tours cylindriques qui la garnissaient de distance à distance, et au-dessus de laquelle émergent la flèche aérienne de l'hôtel de ville, avec les tourelles s'élevant aux angles de cet édifice et le beffroi communal ou tour de l'église Saint-Nicolas, qui s'est écroulé en 1714. Une masse carrée, plus éloignée et dépassant les constructions avoisinantes, n'est autre, sans doute, que l'ancienne *Verlorencost poorte* ou *Porte à peine perdue*, bâtie en 1464, à l'intersection de la rue de Flandre et du Rempart-des-Moines, et incendiée en 1727. Au delà de la ville, on aperçoit le beau plateau de Jette et de Wemmel; l'enceinte, en s'élevant fortement vers la droite du spectateur, permet d'entrevoir les tours massives de l'église Sainte-Gudule.

Sur l'avant-plan se déploie un site dans lequel un œil non prévenu se refuserait à reconnaître la Place actuelle des Palais. La droite est occupée par les plantations du parc, alors complètement irrégulières et couvrant un sol plus accidenté; vers le centre, on entrevoit un étang adossé à la vieille enceinte et une cour emmuraillée aboutissant à un immense ensemble de constructions, les unes plus basses, plus irrégulières, entremêlées de terrasses et servant de dépendances à l'ancien palais de nos souverains; les autres plus monumentales, à façades percées de fenêtres à meneaux de pierres, à toitures décorées de pignons à angles rentrants et sortants. Ces dernières sont dominées par la grande salle dont nous avons déjà parlé et qui se présente dans tout son développement, mais sans être accompagnée de l'édifice qui le continuait et qui fut bâti, en 1525-1553, pour servir de chapelle princière. Ici l'histoire nous offre une nouvelle date permettant de déterminer l'époque approximative de la fabrication des tapisseries.

A gauche du palais, en arrière d'un autre segment de l'ancienne enceinte, aujourd'hui disparu, on entrevoit les deux clochers de l'église de Coudenberg et, au fond, les tours élégantes de l'ancien hôtel de Nassau (aujourd'hui Musée royal de peinture).

A l'avant-plan, des chasseurs, vêtus du costume le plus élégant, des veneurs à pied et à cheval, une meute nombreuse animent le pittoresque vallon qui s'étendait jadis entre le palais et le parc. Détail charmant, quelques lapins jouent dans l'herbe, sans se préoccuper du tumulte qui les entoure. Près d'eux caracole un élégant cavalier, dans lequel on peut retrouver sans peine l'empereur

Phototypie.

Jos. Maes. Anvers

TAPISSERIE DITE DES CHASSES DE MAXIMILIEN,

d'après BERNARD VAN ORLEY.

Pièce représentant des Chasseurs et l'ancien Palais de Bruxelles.

Charles-Quint, grâce au galbe tout particulier de son profil. Tout est vie dans cette scène pittoresque, où apparaît, telle qu'elle était il y a trois cent cinquante ans, une partie du haut de la ville que l'on ne connaissait que par la vieille gravure, exécutée à la fin du XVI^{e} siècle, par Rombaud Van Hoyen, et intitulée *Le Koert de Bruxelles*. Madame la comtesse de Flandre possède une reproduction coloriée de cette tapisserie, qui lui a été offerte par M. le préfet de la Seine en 1878, et d'après laquelle, grâce à la bienveillance de Son Altesse Royale, il a été possible de donner la planche ci-jointe.

Les dessins de Van Orley existent encore en partie. Il y en a vingt-trois au Musée du Louvre et plusieurs même ont été piqués pour faire des poncifs (1). La collection de l'archiduc Charles, à Vienne, en possédait deux autres, signalés par ces désignations, un peu vagues : Des chasseurs à pied et à cheval, sous des arbres, avec un chien près d'eux ; — six hommes et un chien, sous des arbres (2).

Van Orley dessina encore d'autres cartons pour des tapisseries. C'est ainsi qu'il en fit seize où étaient représentés autant d'hommes et de femmes à cheval, formant la filiation de la famille de Nassau. A l'époque où Van Mander écrivait, on venait de les apporter à La Haye, au prince Maurice, le fils du Taciturne, qui ordonna à Hans ou Jean Jordaen, peintre anversois alors fixé à Delft, de les reproduire à l'huile. Les tableaux de Jordaen et leurs modèles existent encore, suivant toute apparence, dans les greniers de l'un ou de l'autre palais de la maison de Nassau ou des princes qui lui sont apparentés. Les tentures, qui étaient tissées d'or et d'argent, ornaient jadis le château de Bréda (1); mais, du temps de Descamps, elles avaient disparu, au moins en partie, par suite de vols considérables commis par la fille du concierge du château.

---

(1) Reiset, *Catalogue des dessins du Louvre*. — Darcel, *loc. cit.*

(2) Michiels, *loc. cit.*, pp. 103 et 104.

On regardait jadis la tenture des *Douze mois de l'année*, de la collection de Mazarin, comme une imitation de cartons dus à « un Flamand qui avait été élève de Raphaël (2), » ce qui ne pouvait guère s'appliquer qu'à Van Orley; de nos jours, on a attribué à celui-ci les cartons de *la Vie d'Abraham,* tenture du palais d'Hamptoncourt (3), mais ce ne sont là que des hypothèses. On aurait pu être fixé à ce sujet si les dessins de Bernard n'avaient péri lors du bombardement de Bruxelles en 1695. Ils étaient alors conservés, avec ceux de Raphaël, chez l'un de ses descendants, Pierre Van Orley; celui-ci, qui habitait le bas de la ville, craignit que cette part de son patrimoine ne fût atteinte par le feu des ennemis. Il transporta ce qu'il avait de précieux chez l'un de ses amis, dont la maison lui semblait moins exposée, mais ce fut le contraire qui arriva. Tandis que sa maison échappait à l'incendie, celle de son ami fut incendiée et dans ses ruines périt tout ce qui restait à Bruxelles des dessins de Bernard et de son illustre ami (4).

VI.

Outre les productions du crayon et du pinceau de Van Orley que j'ai eu l'occasion de citer, il y a de lui, en plusieurs endroits, des œuvres notables. Au Musée de Bruxelles on remarque un triptyque qui était jadis placé dans l'église de Sainte-Gudule, devant l'autel de Saint-Pierre, de la chapelle du Saint-Sacrement, et qui doit avoir été peint vers 1522. Au centre on voit *Jésus-Christ pleuré par la Vierge et de saints personnages*, et sur les volets, la famille des donateurs : d'un côté, Philippe Hanneron, secrétaire du conseil privé, mort en 1522, accompagné de ses sept fils et de son patron, l'apôtre saint Philippe; de l'autre, Marguerite Numan, avec ses cinq filles et sa patronne. Ces trois pièces, dont le coloris est remarquable et où quelques têtes revêtent une expression de tristesse que l'on ne saurait assez louer, sont peintes sur un fond d'or moucheté de noir. Au revers est peinte l'*Annonciation* (1).

---

(1) Van Goor, *Beschryvinge van Breda*, p. 62.

(2) Loménie de Brienne, *Mémoires*, t. II, p. 24.

(3) Nieuwenhuys, *loc. cit.*

(4) Goethals, *loc. cit.*, p. 52.

D'autres tableaux de la même collection : *La Sainte Famille* et *le Portrait de Guillaume de Norman,* sans parler de l'*Histoire de Job* et du *Portrait de Zelle,* sont également dignes d'attention. La Sainte Famille est une copie, d'après Raphaël, provenant des anciens dépôts du Musée; d'après la tradition elle a été exécutée dans les premiers temps du séjour de Bernard en Italie. Le Guillaume de Norman porte la date de 1519, et a été acheté de M. Étienne Le Roy, en 1862, pour 500 francs (2). Le portrait est remarquablement beau, plein d'expression, d'un coloris vigoureux ; mais qui connaît un Guillaume de Norman, vice-amiral, receveur d'Artois (pour Charles-Quint ?) et de Picardie (pour François I^{er} ?). C'est le cas de dire : *Latet hîc, latet anguis in herbâ.*

A Anvers on peut encore admirer, dans une salle de l'hôpital Sainte-Élisabeth, le *Jugement dernier* qui orna, du

---

(1) Édouard Fétis, *Catalogue du Musée royal de Belgique,* p. 140.
(2) *Ibidem,* pp. 142 et 437.

XVI^e au XVIII^e siècle, la Chapelle des aumôniers, dans l'église Notre-Dame d'Anvers. Les « battants » ou volets, dit une vieille description des objets d'art conservés dans cette ville, ne représentent que six œuvres de miséricorde. Van Orley, par une idée bizarre, a figuré la septième dans la partie principale, où l'on voit un curé présidant à un enterrement au moment même de la résurrection générale (1). Mais le *Jugement dernier* de l'église Saint-Jacques, autre triptyque, celui-ci à volets représentant les donateurs du tableau, n'est pas de Van Orley; il faudrait des preuves pour ranger ce panneau parmi les ouvrages de l'artiste bruxellois, et l'enlever à Jean Van Heemsen, auquel on en fait honneur d'ordinaire (2).

Il y a au Musée d'Anvers plusieurs tableaux que l'on regarde comme des productions de Van Orley : *Un enfant Jésus couché sur un coussin de velours vert*, un *Diptyque* composé de deux portraits, l'un d'homme, l'autre de femme, vus à mi-corps (3) ; un autre *Portrait de femme*, également vu à mi-corps et acheté en Zélande ; une *Adoration des mages*, provenant de la cathédrale d'Anvers, jadis attribuée à Josse Van Cleef dit le Fou et à laquelle on joignit dans la suite deux volets peints, vers 1594, par A. De Rycker (1). Mais rien ne peut être affirmé à cet égard, non plus que pour *le Mariage de la Vierge*, du Musée du Louvre, que le roi Louis XVIII acquit de M. de Langeac en 1822 (2); *la Madeleine lisant*, achetée pour le *British Museum* de M. Beaucousin, de Paris, en 1860 (3); *la Trinité adorée par les saints*, à Lubeck, où Wangen retrouve une imitation libre d'une gravure célèbre d'Albert Durer (4); *la Descente de croix*, jadis regardée comme étant de Lucas de Leyde et où l'on voit le Christ mort soutenu par deux disciples, dans la Galerie de l'Ermitage impérial, à Saint-Pétersbourg (5); le *Repos en Égypte*, de la galerie du comte d'Arache, à Turin (6), et d'autres panneaux, pour la plupart de petites dimensions, cités par Nieuwenhuys (7), Burger (8), Waagen, etc., et représentant presque toujours des dames ou la Vierge et l'enfant Jésus.

---

(1) *Description des principaux ouvrages de peinture et sculpture actuellement existants dans les églises d'Anvers*, 5^e édition. Anvers, in-16, p. 4. — Ce tableau a été gravé par Philippe Galle; du moins on en cite une reproduction signée *Phil. Galle excudit* (Catalogue raisonné du cabinet d'estampes de feu M. Winckle, t. III, 2^e partie, p. 629).

(2) *Description* citée, p. 32. — Van Lerius, *Notice des œuvres d'art de l'église Saint-Jacques à Anvers*, p. 139, est de l'opinion que je combats ici, mais sur quoi se basait-il ?

(3) Il existe une photographie de ce double portrait, exécutée par les soins de la Société royale belge de photographie (voir son *Catalogue*, pp. 48 et 57. Bruxelles, 1865, in-8°).

---

(1) *Catalogue du Musée d'Anvers*, pp. 63 et suivantes.

(2) Villot, *Notice des tableaux du Musée du Louvre*, 2^{e} partie, p. 191. Paris, 1855, 6^{e} édit. — Ce tableau a été reproduit pour ma notice comprise dans l'ouvrage de Charles Blanc, p. 3; on y trouve aussi le portrait de Van Orley et une *Adoration des mages*, p. 1; un *Portrait d'une femme*, du Musée d'Anvers, p. 7, et la *Prédication de saint Norbert*, de Munich, p. 5.

(3) *Catalogue of the pictures of the National gallery*, p. 203. London, 1875, in-8°.

(4) *Kunstblatt*, année 1846, p. 115.

(5) *Catalogue de la galerie des tableaux*, t. II, p. 20 (2^{e} édit., 1870). Ce tableau se voyait autrefois à la Haye, dans la collection du roi Guillaume II.

(6) *Guide historique, descriptif et artistique de Turin*, p. 74 (édit. de 1853).

(7) *Description* citée, pp. 80 et suivantes.

(8) *Trésors d'art exposés à Manchester*, p. 171.

Il ne règne pas la même incertitude au sujet d'un diptyque de la galerie du Belvédère, de Vienne, qui est signé *Bernard Van Orlei* et où l'on voit : d'une part, Antiochus Epiphane présidant à la démolition du Temple de Jérusalem, et d'autre part, la Descente du Saint-Esprit et la Prédication des apôtres (1). Quant au *Saint Norbert combattant l'hérésie de Tanchelin*, panneau que les Boisserée achetèrent en 1817 et qui figure au Musée de Munich, on en a reconnu l'origine au soin que Van Orley a pris d'y retracer son portrait. Le fondateur de l'ordre des Prémontrés est placé dans une chaire, au milieu d'une église; son auditoire semble étudier l'effet que ses arguments produisent sur l'hérésiarque, placé presque en face de lui. Près de la chaire on remarque une figure délicieusement rendue : c'est une jeune fille que l'éloquence de saint Norbert semble avoir profondément émue, tandis que sa mère, placée près d'elle, écoute avec plus de calme. L'ordonnance de ce tableau est d'une grande beauté et les figures y sont pleines d'expression (2).

Plusieurs tableaux de Van Orley ont aujourd'hui disparu. Tels sont une *Chute des Anges*, qui ornait, à Sainte-Gudule, dans la nef latérale du midi, la chapelle de Saint-Michel (3); une *Nativité de Jésus-Christ*, qui ornait la tombe du peintre, à Saint-Géry, dans une chapelle que Mensaert dit à tort être celle de Saint-Luc, tableau qui fut enlevé par les Français (1); *Jésus-Christ mis au tombeau*, triptyque d'un grand fini et présentant quelques têtes bien dessinées, au couvent des Facons, d'Anvers (2); deux volets, dans l'église Saint-Martin d'Alost (3); encore une *Déposition du Christ,* où on voyait le Sauveur soutenu par la Vierge, la Madeleine et une autre sainte, toutes de grandeur naturelle et vues à mi-corps; ce tableau, qui se conservait au couvent de Nazareth, à Ath, était, dit-on, peint d'une manière plus large qu'on ne le faisait à la même époque (4).

---

(1) Passavant, *loc. cit.*

(2) Goethals, *loc. cit.*, p. 54. — Cette peinture est mieux connue que d'autres du même artiste, parce qu'elle a été lithographiée, dès 1825, par Bergmann.

(3) *Histoire de Bruxelles*, t. III, p. 273.

Par contre, il faut absolument retrancher à Van Orley : *La mort de la Vierge,* tableau daté du 11 août 1520 et signé VAN DEN KOTN (5), actuellement placé dans la chapelle de l'hôpital Saint-Jean, de Bruxelles; le *Saint Luc peignant la Vierge,* de l'église Saint-Vit de Prague, jadis peint pour l'église Saint-Rombaut, de Malines, et qui est positivement de Jean Gossart dit Mabuse (6); le *Sauveur entre les deux larrons,* de l'église Sainte-Catherine, de Bruxelles, qui est faussement attribué à notre peintre, etc.

---

(1) *Histoire de Bruxelles,* t. III, p. 176.— MENSAERT, *loc. cit.*, p 26.

(2) *Catalogue de la vente de* 1785, n° 1949. — Cette peinture fut vendue 23 florins à un nommé Van Winghe.

(3) *Descamps.*

(4) *Catalogue de la vente de* 1785, n° 6519. — Il fut vendu 7 florins à un nommé Verjan.

(5) GOETHALS, *loc. cit.*, p. 54.

(6) Voir un excellent article de Berthels (l'abbé De Ridder) dans la *Revue d'histoire et d'archéologie,* t. I, pp. 285 à 289. Notre savant et regretté ami y prouve, de la manière la plus convaincante, que c'est à tort que ce tableau de Prague a été faussement regardé par Van Mander comme une œuvre de Bernard Van Orley.

Van Orley avait dessiné, pour l'église Saint-Rombaut, de Malines, deux vitraux qui ont depuis longtemps disparu, le premier représentant les portraits en pied de Marguerite d'Autriche et de Philibert de Savoie, avec la devise de la princesse : *Fortune, infortune, fort une;* il se trouvait dans la première chapelle du collatéral nord. Le second, placé dans la quatrième chapelle du collatéral sud, figurait l'*Entrée de Jésus-Christ dans Jérusalem* (1).

Comme on le voit, l'œuvre de Van Orley, même lorsqu'on en élague les tableaux qui lui sont faussement attribués, est considérable. Il est à regretter que les historiens de l'art ne nous aient pas fourni plus de matériaux pour sa biographie, dont la pauvreté des archives bruxelloises ne permet pas de combler toutes les lacunes. Il est réellement étonnant que le flamand Van Mander, né en 1548, six ans seulement après la mort de Van Orley, et qui eut fréquemment l'occasion de se trouver en compagnie d'artistes brabançons, réfugiés, comme lui, en Hollande, ait pris si peu de soin de s'informer des actions d'un artiste dont l'influence avait été considérable. Les dates de sa naissance et de sa mort lui sont restées inconnues, de même que sa dénomination patronymique; le prénom de *Barent*, qu'il lui attribue, est une forme hollandaise, tout à fait inconnue en Brabant, de celle de *Bernaert* ou *Bernard*, à laquelle on substitue quelquefois, en Belgique, par abréviation, celle d'*Aert*.

Le brugeois Lampsonius (mort en 1599), qui a ajouté de courts éloges, en vers latins, à un recueil des portraits des peintres célèbres des Pays-Bas (1), ne nous éclaire pas mieux lorsqu'il s'exprime comme suit :

---

(1) *Provintie, stad ende district Mechelen*, t. I, pp. 143 et 66.

Aulica quod sese Bernardi jactat alumno
Bruxella, Attalicas doctissima pingere vestes,
Non tam pictoris, si quis me judice certet,
Arti debetur, quamquam debetur et Arti,
Quam tibi quod carus, Belgarum, Margari, rectrix,
Dum tibi Appellea nihil est jucundius arte,
Aurea peniculis te dante manubria et aureos
Saepe tulit, cusum paulo antè numisma, Philippos.

C'est-à-dire, s'il est possible de rendre avec quelque exactitude le sens de vers où le peu d'élévation des idées accompagne la médiocrité de la forme :

« Si Bruxelles, la ville de la cour, si experte à produire » des tissus Attaliques (d'après Attale, roi de Pergame, » où l'on fabriquait jadis des tapisseries), si Bruxelles se » vante d'avoir vu naître Bernard, c'est moins pour l'art » de ce peintre, bien que l'art y soit pour quelque chose, » qu'à cause de ton amitié pour l'artiste, ô Marguerite, » régente des Belges. Comme tu n'avais plus rien de plus » cher que l'art d'Apelles, tu recouvris d'argent ses pin» ceaux et souvent il reçut de toi des Philippus d'or nou» vellement frappés. » Il serait difficile d'accumuler en quelques lignes plus de phrases vides et prétentieuses.

L'un des critiques de notre époque qui a le mieux rendu justice au talent de Van Orley est M. Marsuzi d'Aguirre, le directeur de la *Revue universelle des arts.* A propos de l'acquisition par le Musée de Bruxelles du portrait de Norman, il demande pourquoi « ces portraits, malgré leur

---

(1) *Pictorum aliquot celebrium Germaniæ inferioris effigies.* Anvers, 1572, in-4°.

» rareté, ont si peu de valeur vénale comparativement à
» ceux d'Holbein.... La différence, en effet, entre ces deux
» artistes, est souvent peu sensible; le ton chaud, pour
» ne pas dire rougeâtre, des chairs, la diffusion de la
» lumière, la simplicité et le naturalisme de la composition,
» la sobriété des accessoires leur sont communs, de telle
» sorte qu'il faut une grande pratique pour découvrir
» dans une plus savante correction de dessin ou de style,
» dans une certaine lourdeur de la brosse et de l'empâte-
» ment, ceux qui sortent de la main de Van Orley (1). »

Ici s'ouvre une parenthèse pour la description d'une œuvre dont on doit peut-être dépouiller Holbein au profit de Van Orley. On sait que celui-ci, en l'année 1534, peignit un portrait de grandeur naturelle représentant Christine de Danemark, duchesse de Milan, et, plus tard (en 1541), duchesse de Lorraine. Or, il existe, en Angleterre, au château d'Arundel, un portrait du même genre, reproduisant les traits de la même princesse et attribué à Holbein. Christine s'offre à nous sous les traits d'une jeune dame, très-simplement mise et croisant sur la poitrine ses mains dans lesquelles elle serre ses gants. Cette peinture, suivant toute apparence, est celle qui est désignée dans un inventaire des tableaux du roi d'Angleterre, en date du 24 avril 1542, par ces mots : « Un grand tableau avec la représentation de la duchesse de Milan, dans toute sa grandeur (2). » Un petit cartouche, placé près de la tête et qui a été probablement ajouté après coup, la qualifie de fille de Christine de Danemark, « duchesse de Lorraine, jadis duchesse de Milan. »

---

(1) *Revue universelle des arts*, t. XIII, p. 213.

(2) A grote table with the picture of the duchyes of Myllayne, beinge her whole stature.

En l'année 1537, le roi Henri, si connu par ses nombreux mariages et par sa cruauté, avait conçu le projet de prendre pour femme la duchesse de Milan, alors veuve de son premier mari, François Sforza. Christine, qui n'était âgée que de 16 ans environ, vint alors à Bruxelles auprès de Marie de Hongrie. C'est là que, le 10 mars de l'année suivante, Hans Holbein arriva pour exécuter son portrait. Ainsi que nous l'apprend l'envoyé anglais, Hutton, dans une lettre du 13, le célèbre artiste obtint une audience, mais ne put consacrer à son travail que trois heures. Il ne fit d'abord qu'une esquisse, mais il ne tarda pas à reproduire les traits de la duchesse sur un panneau qui a été retrouvé il y a une quinzaine d'années, dans l'inestimable collection du palais de Windsor. Avec l'autorisation de la reine, il a été gravé pour le recueil intitulé *Archæologia,* où on peut le comparer avec le tableau d'Arundel-Castle. Ici on ne voit que le buste de Christine de Danemark, qui paraît âgée d'environ 16 à 18 ans. Elle porte des vêtements simples et sombres, une collerette très-étroite lui serre le cou et elle a la tête couverte d'un bonnet noir; à ses doigts on remarque un anneau de couleur noire et un anneau d'or avec une pierre carrée également noire. Tous ces détails s'appliquent parfaitement à une jeune femme qui était veuve et à laquelle sa condition imposait un costume sévère.

Au surplus, la conduite de Henri envers ses compagnes n'était pas de nature à lui concilier beaucoup les cœurs, et Christine, en se montrant à Holbein sous des dehors si austères, avait peut-être pour but de modérer l'ardeur amoureuse du monarque. Elle ne tarda pas, du reste, à décliner l'honneur de partager avec lui le trône d'Angleterre, d'où Henri avait chassé Catherine d'Aragon et où il n'avait fait monter un instant Anna Boleyn que pour l'envoyer au supplice. Ce nouveau portrait de Christine figure également dans le catalogue des peintures de Henri VIII avec une très-simple mention (1). Il offre, comme exécution, une très-grande ressemblance avec le premier; seulement, à en croire le dernier biographe d'Holbein, on y remarque de la mollesse (*Schuchterness*) dans l'exécution (2). Si le panneau de Windsor est incontestablement de Holbein (3), en est-il de même de celui d'Arundel-Castle et ne pourrait-on pas supposer que ce dernier est le portrait commandé par Marguerite d'Autriche à Van Orley en 1534 et que Holbein aurait apporté avec lui en Angleterre, après s'en être servi comme de modèle? On s'expliquerait ainsi comment Christine s'y montre sous un autre costume et sans le même appareil de veuve. Mais s'il y a erreur dans l'attribution, elle remonte très-haut, car Van Mander attribue déjà à Holbein un portrait en pied d'une comtesse (Christine de Danemark), existant de son temps en Angleterre. C'est aux critiques d'art de ce pays à résoudre la question.

Aujourd'hui plus que jamais on rend justice au mérite de Van Orley, aux grandes qualités par lesquelles ses œuvres se distinguent. Mais, à ce qu'il me semble, on ne le loue peut-être pas assez. L'homme qui a, en quelque sorte, servi de lien aux écoles italienne et flamande, qui, tout en vivant dans une étroite familiarité avec Raphaël, a su s'inspirer de ses leçons sans laisser absorber son individualité, qui, après avoir vu, admiré et copié les créations de l'antiquité, est resté l'amant passionné de la nature, était d'une trempe peu commune. Si, comme portraitiste, il plaît par la simplicité de sa manière, la vérité du dessin, l'énergie de la couleur; si, comme peintre de sujets religieux, il étonne par la richesse de l'imagination et attire par la profondeur du sentiment, il captive encore plus dans les grandes compositions des vitraux de Sainte-Gudule et des belles chasses dites de Guyse ou de Maximilien. Les énormes verrières où il a disposé avec tant d'art les effets d'ombre et de lumière, ont le faire grandiose et brillent de la flamme qui, au siècle suivant, caractérisèrent les œuvres de Rubens. Ses chasses, pleines de vie et de réalisme, antérieures de près d'un siècle aux productions analogues du géant anversois et de Snyders, méritent d'occuper une place importante dans l'histoire du paysage. Van Orley n'est donc pas un homme ordinaire : peintre d'histoire, portraitiste, paysagiste, animalier, non-seulement il excelle dans tous les genres, mais il est novateur, initiateur; mieux que les plus célèbres de ses contemporains, si l'on en excepte Quentin Metsys, il porte haut et d'une main ferme la glorieuse bannière de l'école flamande.

---

(1) Wich a picture of the duchesse of Myllayne.

(2) Woltmann, *Holbein und seine Zeit*, t. I^er^, pp. 316 et suiv. et pp. 382 et suiv. (Leipzig, 1866, 2 vol. in-8°).

(3) Frank, *Discovery of the will of Hans Holbein*, dans l'*Archæologia*, t. XXXIX, et Scharff, *Remarks on a portrait of the duchess of Milan*, dans la même revue, t. XL.

ANNEXES.

1.

Het leven van Barent, schilder van Brussel. — Biographie de *Barent* (ou Bernard), peintre de Bruxelles.

Hooghlyck verdient onder den vermaerde mannen onser schilderconst in ghedacht behouden te blyven den seer constighen schilder Bernardt van Brussel, den welcken is gheweest een seer veerdigh en gheestigh constenaer, soo in oly als in water verwe, seer vast in zijn stellinghe en teyckeninge. Hij is geweest in dienst van vrouw Margriete, die t'sijnen tijde de Nederlanden gouverneerde en is oock geworden schilder van den keyser Carolus de vijfde (1). T'Antwerpen in d'Aelmoesseniers capelle is van hem een tafel van het Oordeel, die hy te vooren gantsch liet over vergulden, op dat alles te schoonder en gedueriger mocht blijven; dit quam hem oock te pas om den hemel te maken doorschijnigh. In de kercken te Brussel, te S. Goelen en elder, was van zijn werck. Te Mechelen heeft hy gemaecht d'altaer-tafel van den Schilders, daer S. Lucas Ons Vrouw schildert, een seer constich stuck van olyverwe, waer van Michiel Cocxie namaels de deuren heeft geschildert (2). Hij heeft voor vrouw Margriete en ander groote heeren, ooc voor den keyser, veel heerlijcke schoon patroonen van tapijten geteyckent en geschildert, waer in hy hadde een sonderlinghe vast en veerdighe handelinghe en wierdter seer heerlijck van betaelt. Hy maeckte onder ander voor den keijser verscheyden jachten, met de bosschen en plaetsen ontrent Brussel, daer dese jachten van den keijser gheschieden; in welcke den Keijser en meer princen en princessen nae 't leven quamen, 't welck seer costlijck in tapijt wierdt ghewrocht. Daer zijn oock cortlinghe in Hollandt in den Haghe ghebraeght, bij zijn Excellentie graef Maurus, sesthien stucken geschilderde tapijt-patroonen, die van Bernardt seer wel en constigh zijn ghehandelt; op elck deser comt een man oft vrouw te peerde, groot als 'tleven, wesende het gheslacht en afcomst van het huys van Nassouwe nae 't leven. Dese liet zijn Excellentie graef Maurus van oly-verwe conterfeyten door Hans Jordaen van Antwerpen, constigh schilder, woonende te Delf. Dese patroonen by dat de datum uytwijst souden nu schier ontrent de hondert jaeren oudt wesen, waer by men te bedencken heeft en te rekenen in wat tijdt desen meester in de const ghebloeyt en gheleeft heeft. Ick acht hy tot goeden ouderdom moet ghecomen wesen. Sijn geboort en sterftijt heb ick niet connen vernemen dewyle eenigh schryver niet sorghvuldich is geweest sulcker mannen levens omstandicheden aen te teyckenen.

---

(1) Ceci est une erreur ; Bernard Van Orley ne fut jamais le peintre en titre de Charles-Quint.

(2) Autre erreur de Van Mander. Le tableau dont il est ici question est une œuvre de Mabuse.

Van Mander, *Het schilderboek*, fol. 133
(édit. de 1618).

II.

Opghedraghen int genechte X dagen in mayo anno XV^c ende viere. — Cession faite par le batelier Josse Henricxsoen, fondé de pouvoirs de Bernard et d'Éverard Van Orley, des droits de ceux-ci sur une maison située à Berg-op-Zoom.

10 mai 1504.

Joos Henricxsoen, scipman, als volcomelic ghemachticht totter sake nabescreven van Bernaerd ende Everarde, Valentyns Van Orlay kinderen, van Bruessele, van welcken macht den scepenen genouch gebleken heeft by den register van procuratien deser stadt, van date den IIII^e dach deser tegenwoirdigen maent van meye, draegt op heeren Kerstiane Lodyck, priester ende canonick in der collegialen kercken alhier, der voirs. gebroederen gedeelen van eenen huuse ende erve met tween cameren dairaen gestaen, metten hove, gronde ende alle dese toebehoirten, gestaen ende gelegen neffens een in de Coevoetstrate, metten huusrade, juwelen, catheelen daer inne synde, in alre manieren als Willem De Pottere, mettser, daer uutgestorven is ende achtergelaten heeft, aen de zuutsyde daer aff is gelegen Jan Alsteens huusinghe ende oick Willem de Booghmakers erve, aen de oostsyde ende zuutsyde Adriaens De Smits hoven ende erve, aen de noortsyde heer Jans van Hamme, priesters, huus ende erve, ende aen de westsyde sHeeren strate.

Register van opdragten van 1493 *tot* 1505, n° 151, aux Archives de Berg-op-Zoom (Acte communiqué par M. Prosper Cuypers).

III.

Élisabeth Van Coninxloo, veuve de Gomar Van Orley, et leurs enfants cèdent une rente hypothéquée sur une maison située à Anvers.

16 juin 1557.

Elisabeth van Coninxloo, weduwe wylen Gommaers van Oerley, schilders, *cum tutore pro se*, Barbele van Oerley, heur ende desselfs wylen Gommaerts wettighe dochtere, *etiam cum tutore*, oeck voer heur selven, Joos Beydaels ende Jan Braymakere oock voer hen selven, ende de selve Jan Braymakere voorts als volcomelicken ende onwederroepelicken gemechticht van Marien, Jozynen ende Elizabetten van Oerley, der voers. Barbelen van Oerley susteren, ende wettige huysvrouwen te wetene : de voers. Marie van Oerley des voers. Hans Beydaels, de voers. Elizabeth van Oerley des voers. Jan Braymakere, ende de voers. Jozyne van Oerley van Anthonise Leyniers, ende oock van denselven Anthonise Leyniers, al breedere blyckende by eender procuratien in francyne gescreven, besegelt metten segele ter saken der stede van Bruessele in date den XIII^{n} dachs deses loopender maent van meerte, *quam vidimus*, vercochten ende lieten affquyten Franchoise Schovaert, tapitsier, als executeur van den testamente ende uutersten wille van wylen Cornelis De Ronde, tapitsier was, de veertich karolus guldenen erflic, metten achterstelle daar aff verloopen ende verschenen, die Thomaes Jongelinck, Peterssone wylen, op den V^{en} dach in meerte a° XV^{c} ende LV heeft vercocht Cornelise De Ronde, op vier nyeuwe huysen neffens een voer aent' strate gestaen, met plaetse, regenbacke, *fundo et pertinentiis*, genaemt den Sol, Venus, Mercurius, Luna, gestaen ende gelegen neffens malcanderen aen d Osmeret alhier, in de strate loopende van de Osmerct na de Roodepoorte toe, ende welcke rente de voirs. Cornelis De Ronde op ten XVI^n dach junij a° XV^c ende LVII heeft vercocht den voers. Gommaer van Oerley, al *pro ut litteræ quas tradidit*, etc., etc. 1570 *28 marcii ante Pasca.*

Actes scabinaux de la ville d'Anvers de l'année 1570, registre *Unicum Graphei et Asseliers,* f° 325. Communication de M. le chevalier De Burbure, membre de la Classe des beaux-arts.

IV.

Meester Bernaerdt Van Orlay schilder. — Lettre échevinale de Leeuw-Saint-Pierre, relative à la cession à Bernard Van Orley d'une rente appartenant à Jean De Bast et provenant de Marguerite, sœur de Bernard.

25 mai 1532.

.....Dat comen is voer ons in propren persoone Jan De Bast, wettich soen wylen Gielys die men heet De Bast, ende heeft opgedraegen in handen des rentmeesters van Gaesbeke alle alsulcken twee philippus guldenen jaerlycx erffelyck, elecx der selven philippus gulden te vyff en twintich stuivers stuck ende elcker der selver stuivers drye plecke Brabants gerekent, oft de werde daeraff in anderen goeden geldt, altoes te Kersmisse vallende, verschynende ende betalende, staende ter quytingen der penninck twintich, der munte ende ten pryse voirscreven, beset ende veronderpant staende op een hof, metten huyse, schueren ende stallen ende allen zynen anderen toebehoerten, gelegen in de prochie van Leuwe, te Meekingen, geheeten 't hoff ten Assche, ende gelyck ende in alder manieren hy de selve gecocht ende wettelycken hier voertyden vercreghen heeft gehadt teghen wylen Margrieten Van Oirlay ende Peeteren Van den Bossche, hueren wettigen man ende monboer, ende heeft hem de voirseide Jan De Bast daeraff onterfft, daer op geworpen ende vertegen *cum de re*, tot behoeff van *meesteren Bernardt Van Orlay, schilder, wettich soene wylen Valentyns Van Orlay,* hem aldaer volcomelyck genoech bewesen, die voirscreve twee philippus..... *Actum XXV^a maii anno XV^c ende XXXII* nae Paesschen, present Drossaert, Goffert.

Registre aux œuvres de loi de Leeuw-Saint-Pierre pour les années 1528 *à* 1550, fol. 150.

V.

Contrat passé par-devant les échevins d'Anvers, entre Gilles Van den Putte, de Bruxelles, d'une part, et Jean Pasmer, marchand de Londres, d'autre part, pour la fabrication d'une tapisserie historiée.

25 septembre 1477.

Jan Pasmer, coepman van Londen in Engelant, *ex unâ,* ende Gielys van den Putte, van Bruessel, *ex alterâ,* bekenden ende verliden onderlinge, dat zy zekere vorwaerden met malcanderen gemaect hebben in deser navolgender manieren, te wetene: dat de voers. Jan Pasmer aen den voers. Gielise bestaet heeft te warckene ende te makene, ende dat de voers. Gielys aengenomen heeft te makene, een stuck tappytwerck van goeder stoffen van fynder ziden ende van goeder verwen wel lovelic ende custbaer gemaect; welc stuc voers. lang zyn sal XXII ellen, ende vive ellen ende een vierendeel breet, ende gewracht worden na den patroen die de voers. Gielys daer af te hemwaerts heeft, uytgenomen dat middelste pont van *den Witten donderdage*, daer vore de selve Gielys sal doen stellen *de Vier Leeraers,* waer af sinte Gregorius hebben sal in zinen handen een zoborie metten Sacramente ende dandere leeraers ende bisscoppen daer neffens knyelende, onder eenen tabernakel rykelic gecleet gelyc dat behoort; te leveren dit voers. stuc tappytwerck in de coudemerct van Bergen op ten Zoom, in den jare LXXVIII *proximo;* ende de voers. Gielys sal hebben van elken ellen int viercantte van den voers. stucke wercx VI scellinge groote vleems, daer oppe de voers. Gielys bekende terstont ontfangen hebbende V ℔ groote vleems van den voers. Janne Pasmer, ende daer af hy voert nech V ℔ groote vleems ontfangen sal in de coudemerct van Bergen naestcomende; ende trest daer af sal de selve Gielys ontfangen als hy tvoergenoemt stuc wercx ten tyde voerg. leveren sal; *salvo* dat de voers. Gielys den voerg. patroen sal moeten doen vernyeuwen op sinen coste; ende ingevalle den voers. Jan Pasmer tvoerg. stuc wercx duncken mochte nyet soe goet zynde navolgende den pryse voergenoemd, ende hy mits desen eeneghe geschillen daer af hadde jegen den voerg. Gielise, dat men die geschillen daer af tusschen hen beyden modereren sal by werckluyden van den selven wercke hen de sverstaende, die zy te beyden ziden daer toe kiesen ende nemen selen; *et obtulerunt ex utrâque se ipsos et omnia sua, ubicumque locorum consistentia.*

Sub sigillo opidi.

XXV septembris (1477).

VI.

Hierna volghen de namen van den bruederen ende susteren der bruederscap van Sinte Sebastiane in de kercke van Sinte Goericx in Bruessele. — Liste des confrères et des consœurs de la confrérie de Saint-Sébastien dans l'église Saint-Géry, à Bruxelles.

In den yersten:

Meester Anthonys Haentkenshoot, syn wyf.
Adriaen Van Antwerpen.
Adriaen Gheerts, legwerckere.

Meester Bernaert Doorley, syn wyf, scieldere.

Colyn Leniers, legwercker, en syn wyf.

Claes Van den Doelegen, legwercker.

Cornielys Van der Meeren, scildere.

Gielys Roes, legwerckere, en syn wyf.

Gabriel De Leenere, legwerckere, en syn wyf.

Gielys Hove, legwerckere, en syn wyf.

Gheert Comans, legwerckere, en syn wyf.

Gheert Van den Berghe, legwerckere.

Jan Borreman, beldersnyder, en syn wyf.

Jan Luenis, legwerckere, en syn wyf.

Jan Lippens, meytser.

Jan Zeghers *alias* Luenus De Jonghe, legwerckere, en syn wyf.

Jan De Rave, legwercker.

Jan Leniers, legwercker, en syn wyf.

Joes Van den Wielle, legwercker, en syn wyf.

Jan Collaerts, schilder, en syn wyf.

Meester Jan Anderlecht.

Meester Jan Boote, heer van Wesenbeke (*a*).

Joncker Jan de 't Serclaes, heer van Neder-Ockersele, enz., en syne vrouwe (*a*).

Jan Brumeels, 13 M. 1603 (*a*).

Lyoen De Smet, legwercker, en syn wyf.

Lowys Van Liere, scrynmaker, en syn wyf.

Merten De Vleeminck, legwercker.

Mathys De Waeyer, scrynmaker, en syn wyf.

Peter Van der Elst, legwercker.

Pauwels Mechelman en syn wyf.

Peeter De Coninck, legwercker, en syn wyf.

Pauwels Moriaens, legwercker.

(*a*) Les noms accompagnés de cette lettre sont écrits à une époque postérieure.

Sakaryas, legwercker, en syn wyf.
Willem Moens, legwercker, en syn wyf.
Willem Van den Vivere, legwercker, en syn wyf.
Margriete Van Ruysbroeck.
Marte Van Bruessel.

Hierna volghen de weduwen :

De weduwe Van der Eycken.

Suster Maria Fransoice, jonge dochter en cluysenersse op Sinte Geurickx kercke, onwerdich in de stadt Brusel, den 20 januaries 1657 (*a*).

Dit syn die ghene die in de Cooren bloeme (1) syn.

Bertel De Keeghel, scrynmaker.
Henderyc Van der Meeren.
Jan Van Liere en syn wyf.
Joes Ootsebeen, gelaesmaker.
Jan Van der Hagen, legwercker.
Meester Joes De Muntere.
Meester Willem De Raeymakere.
Willem Van den Houmolen.
Peeter Van den Houmolen.
Meester Henderyc De Boey
Sakarias, legwerckere (2).

---

(1) *De Corenbloem* ou *le Bluet,* nom d'une des chambres de rhétorique de Bruxelles.

(2) Je n'ai copié que les noms de nature à inspirer un certain intérêt.

VII.

VOOR MEESTER JOORIS ZELLE, STADTMEDICYN. — Réclamation adressée par le docteur Zelle au magistrat de Bruxelles et décision prise à ce sujet par celui-ci.

11 septembre 1561.

Aen myne Heeren de Wethouderen der stadt van
Bruessele,

Verthoent in alder oitmoet heer ende meester Jooris Zelle, doctoer in medecyne, hoe dat hy van in den jaere twee en twintich is aenveert ende geaccepteert geweest voer deser stadt medecyn, gelyck hy den zelven staet oick menichfuldige jaeren heeft bedient, hebbende de voerseide suppliant tot zynen aencommen gegeven zynen willecomme ende daerenboven alle die in stadt dienst waeren gegeven den behoorlycken wyn, gelyck andere officiers voer hem ende nae hem gedaen hebben gehadt, vuyt oersaecken van den welcken dat hy meer dan dertich jaeren heeft getrocken der stadt gagien, ende hoewel tegen hem noyt redenen en hebben geoccurreert daer duer men hem de zelve gagien zoude mogen hebben onthouden ende zoe veel min den voorscreven staet affnemen, soe en is tselve noyt anders gebuert dan op zekeren tijt dat Joos Van den Hecke eens rentmeester was, tegen den welcken dat hy suppliant zekere questie oft quereelen hadde van eender renten, die de voorseide Joos op des suppliants huysvrouwe gecocht hadde, die welcke hij wilde sustineren nulliter oft qualyck vercregen te zijne, mits dat de zelve huysvrouwe niet en vermocht haere goeden te belastene zonder zynen consente, ende alsoe vuyt vindictie, dwelck hy Hecke nyet en heeft kunnen gedaen, maer alsoe hij suppliant daer op egeen sunderlinge vervolgh en heeft gedaen, zoe is de zake daer tot noch toe gebleven, maer alsoe hy verstaet dat enige hen voerderen tot visitatie van den leprosen te nemene zekere andere medecyns, dwelck hem suppliant competeert, gelyck hy noch binnen drye oft vier jaeren herwaerts heeft gedaen generale visitatie van wel vyftien persoonen daer aff ombesmet te zyne, die welcke nochtans onder pretext van den lazarien gingen als leprosen, ende dat oick eenige nae den staet van den medecyn meester deser stadt staen, soe bidt die suppliant dat uwen Eer gelieve hem te houdene inden voerseyden staet, daer toe by den behoorlycken eedt gedaen, den willecomme ende den wyn betaelt, ende dat doende den Rentmeesteren te bevelene zyne ordinarise vervallen ende gaigien te betalene ende den leproesmeester te bevelene geene visitatie van leprosen te doen in zyne sentie, dwelck doende enz.

Op de marge stont gescreven aldus : Myne Heeren, gesien dese requestie, vercleren dat zy den suppliant houden ende continueren in zynen ouden staet, ende dat men den zelven suppliant zal voertaene betalen zyne ende ordinarise vervallen, gaigien ende propinen ende hem ter zaken van zynen ouden dienste zyn tabbaert laken betalen ten naesten cleedinge van Myne voerseyde Heeren. Actum XI septembris XV^{c} ende een en tsestich. Ondergeteeckent : M. Vossum.

Copie collationnée sur la requête originale, dans le registre intitulé : *Het Cleyn swert boeck*, fol. 69, aux Archives de la ville de Bruxelles.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Adan. — Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie en 1879. Bruxelles, 1881; extr. in-8°. [2 exemplaires.]

Melsens. — Note complémentaire sur les paratonnerres du système Melsens. [Bruxelles], 1881; br. in-8°.

Nolet de Brauwere van Steeland (*J.*). — 1856-1881 op 22 januarij in het lokaal van Krasnapolsky gevierd. 1880; br. in-18.

— Zuid-nederlandsche letterkunde « Gedichten » van K.-M. Pol. De Mont. 1881; br. in-8°.

Vandenpeereboom (*Alph.*). — Ypriana. Notices, études, notes et documents sur Ypres, t. IV. Bruges, 1880; vol. in-8°.

Bormans (*Stan.*). — Cartulaire de la commune de Dinant, t. II (1450-1482). Namur, 1881; vol. in-8°. [2 exemplaires.]

— La fabrication du verre de cristal, à Namur. Bruxelles; extr. in-8°.

— La fabrication du verre en table, à Namur. Bruxelles; extr. in-8°.

Gachard. — Histoire de la Belgique au commencement du XVIII^e siècle. Bruxelles, 1880; vol. in-8°.

Houzeau (*J.-C.*) et *Lancaster* (*A.*). — Bibliographie générale de l'astronomie, etc., t. II, 2^{me} fascicule. Bruxelles, 1881; cah. in-4° à 2 col.

Body (*Albin*). — Étude sur les noms de famille du pays de Liége; origine, étymologie, classification. Liége, 1880; vol. in-8°.

De Ceuleneer (*Ad.*). — Essai sur la vie et le règne de Septime Sévère. Bruxelles, 1880; vol. in-4°.

Firket (*A.*). — Excursions géologiques dans l'Eifel. Compte-rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique en 1879. Liége, 1880; vol. pet. in-8°.

Mont (*Pol. de*). — Gedichten. Louvain, 1880; vol. pet. in-8°.

Cruyplants (*Eug.*). — Histoire de la cavalerie belge au service d'Autriche, de France, des Pays-Bas et pendant les premières années de notre nationalité. Gand, 1880 ; vol. in-8°.

Vandersypen (*Ch.*). — Les chasseurs Chasteler et la Brabançonne (1830-1880), et biographies de Jenneval et Campenhout. Bruxelles, 1880 ; vol. in-8°.

Cinquante ans de liberté, 1830-1880. Tableau du développement intellectuel de la Belgique, t. I, 2me fascicule : 2me partie, l'Enseignement, par E. Greyson ; 3me partie, l'Économie politique, par J. Schaar. Bruxelles, 1880 ; in-8°.

Gillion (*Octave*). — Le Lierre, poésies. Bruxelles, 1880 ; vol. pet. in-8°.

Linge (*Édouard de*). — Horace, poésies champêtres et poésies diverses ; avec une préface d'Alfred Michiels, 3me édition. Bruxelles, 1880 ; vol. in-32.

Société géologique de Belgique. — Annales, t. VI, 1878-79. Liége, 1879-81 ; vol. in-8°.

Société chorale et littéraire des Mélophiles de Hasselt. — Bulletin de la section littéraire, 16e volume. Hasselt, 1879 ; vol. in-8°.

Institut cartographique militaire. — Carte topographique de la Belgique à l'échelle de 1/20,000, gravée à 1/40,000, 2e édition ; signes conventionnels. Feuilles de Roisin et de Laroche, 51e et 60e. Bruxelles, 1881 ; 3 feuilles in-plano.

Institut de droit international. — Annuaire, troisième et quatrième années, t. I et II. Bruxelles, 1880 ; 2 vol. pet. in-8°.

ALLEMAGNE ET AUTRICHE.

Lasaulx (*Dr A. von*). — Apparate für Mineralogie und Geologie. Brunswich, 1881 ; extr. in-8°.

Pringsheim (*N.*). — Untersuchungen über das Chlorophyll, 3te Abtheilung : über Lichtwirkung und Chlorophyll-

Function in der Pflanze, 5te Abtheilung : Zur Kritik der bisherigen Grundlagen der Assimilations-Theorie der Pflanzen. Berlin, 1879-1881 ; 2 extr. in-8°.

— Remarques sur la chlorophylle. Paris, 1880 ; extr in-4°.

— Ueber Lichtwirkung und Chlorophyllfunction in der Pflanze. Berlin, 1881 ; vol. in-8°.

Peters (*C.-F.-W.*). — Resultate aus Pendelbeobachtungen, 3^{e} Abtheilung : Bestimmung der Länge des einfachen Sekundenpendels in Königsberg. Kiel, 1881 ; br. in-4°.

Institut national Ossolinski.— Compte-rendu sur l'activité de l'Institut, 1880. Leopol, 1880 ; br. in-8°. [En langue polonaise.]

Historischer Verein für Niedersachsen. — Zeitschrift, Jahrgang 1880, und 42. Nachricht. Hanovre, 1880 ; vol. in-8°.

— Systematisches Repertorium der im « Vaterländischen Archiv », in der « Zeitschrift des historischen Vereins » und in « Hanoverschen Magazin » enthaltenen Abhandlungen. Hanovre, 1880 ; vol. in-8°.

Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.— Märkische Forschungen, Band XVI. Berlin, 1881 ; vol. in-8°.

—

AMÉRIQUE.

U. S geological and geographical Survey of the Territories. — Report (Hayden), vol. XII. Washington, 1879 ; vol. in-4°.

Essex institute. — Bulletin, vol. XI, 1879. — Historical collections, vol. XVI, 1879. Salem ; 2 vol. in-8°.

Academy of natural Sciences. — Proceedings, 1879. Philadelphie ; vol. in-8°.

Historical Society of Pennsylvania. — The Pennsylvania magazine of history and biography, vol. IV, n^{os} 1 and 2. Philadelphie, 1880 ; 2 cah. in-8°.

— Brief of a title in the seventeen townships in the county of Luzerne : a Syllabus of the controversy between Connecticut and Pennsylvania. Harrisbourg, 1870 ; vol. in-8°.

— A memoir of Henry C. Carey, by W. Elder. Philadelphie, 1880; br. in-8°.

Boston Society of natural history. — Occasional papers, III : Contributions to the geology of eastern Massachussets, by W.-O. Crosby. — Proceedings, vol. XX, parts 2 and 3. — Memoirs, vol. III, part 1, n° 3. Boston, 1879-80; 4 cah. in-8° et in-4°.

Museo publico de Buenos-Aires. — Description physique de la République Argentine, t. III, avec atlas, 2ᵉ livraison. Buenos-Ayres, 1879-80; vol. in-8° et cah. in-4°.

Burmeister (G.). — Resenâ de los cocrodilinos de la República Argentina. Buenos-Ayres, 1880; br. in-8°.

Academia nacional de ciencias de la República Argentina. — Boletin, tomo III, entrega 2 y 3. Cordova, 1879; vol. in-8°.

Johns Hopkius University, Baltimore. — Studies from the biological laboratory; the development of the oyster, by W.-K. Brooks, n° IV. Baltimore, 1880; vol. in-8°.

Lyceum of natural history. — Annals, vol. XI, n° 13. New-York, 1879; cah. in-8°.

New-York Academy of sciences. — Annals, vol. I, nᵒˢ 3, 4, 9-13. New-York, 1879-80; 5 cah. in-8°.

Am. philosophical Society. — Proceedings, vol. XVIII, nᵒˢ 105 and 106. Philadelphie, 1880; 2 cah. in-8°.

Academy of science of St-Louis. — Transactions, vol. IV, n° 1. — Contributions to the archaeology of Missouri, part 1. Saint-Louis, 1880; 2 cah. in-8° et in-4°.

Am. academy of arts and sciences. — Proceedings, new series, vol. VII; part. 2. Boston, 1880; cah. in-8°.

Smithsonian Institution. — Annual report of the board of regents, 1878. — Miscellaneous collections, vol. XVI and XVII. — Contributions to Knowledge, vol. XXII. Washington, 1879-80; 3 vol. in-8° et 1 vol. in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 4.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 2 avril 1881.

M. P.-J. Van Beneden, directeur et président de l'Académie.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Montigny, *vice-directeur ;* Stas, L. de Koninck, Edm. de Selys Longchamps, Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, H. Maus, E. Candèze, F. Donny, Steichen, Brialmont, Éd. Morren, C. Malaise, F. Folie, Alph. Briart, F. Plateau, F. Crépin, Éd. Mailly, J. de Tilly, Ch. Van Bambeke, Alf. Gilkinet, *membres;* Th. Schwann, *associé;* G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, E. Adan, L. Fredericq, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur adresse, pour la bibliothèque de l'Académie, les livraisons 251 et 252 de la *Flora batava.*

M. le colonel Adan, directeur de l'Institut cartographique militaire, adresse, également pour la bibliothèque :

1° La 12e livraison de la *Carte gravée de la Belgique,* à l'échelle de 1/40,000, comprenant les feuilles de *Roisin* et de *La Roche;*

2° Le tableau des signes conventionnels de la 2e édition de la *Carte de la Belgique,* à l'échelle de 1/20,000.

M. Houzeau présente le 2e fascicule du tome II de la *Bibliographie générale de l'astronomie,* qu'il publie en collaboration avec M. A. Lancaster.

M. Crépin offre, au nom de MM. G. de Saporta, associé de la Classe, et A.-F. Marion, un exemplaire de leur ouvrage intitulé : *l'Évolution dans le règne végétal : les Cryptogames.*

La Classe vote des remercîments pour ces dons et décide l'impression au *Bulletin* de la note lue par M. Crépin au sujet de l'ouvrage précité.

— L'Académie royale des sciences de Turin envoie le programme du concours ouvert pour le *troisième prix Bressa.*

Ce concours aura pour but de récompenser le savant ou l'inventeur, à quelque nation qu'il appartienne, lequel, durant la période quadriennale de 1879-1882, aura fait, au jugement de l'Académie des sciences de Turin, la découverte la plus éclatante et la plus utile, ou qui aura produit l'ouvrage le plus célèbre en fait de sciences physiques et expérimentales, histoire naturelle, mathématiques pures et appliquées, chimie, physiologie et pathologie, sans exclure la géologie, l'histoire, la géographie et la statistique.— Ce concours sera clos le 31 décembre 1882.

La somme destinée à ce prix sera de 12,000 francs.

— M. W. Spring demande le dépôt dans les archives d'un billet cacheté portant pour titre : *Sur une relation existant entre la dilatabilité des corps simples d'une même famille naturelle et leur chaleur spécifique.* — Accepté.

— La Classe renvoie à l'examen de M. Houzeau une notice de M. Paul Samuel, élève de l'école du génie civil de Gand, *Sur un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir.*

BIBLIOGRAPHIE.

M. Crépin lit la note suivante au sujet de l'ouvrage précité de MM. de Saporta et Marion :

« L'un des membres associés de l'Académie, M. le comte de Saporta, m'a chargé d'offrir à notre Compagnie un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de publier en collaboration avec M. le Dr Marion sous le titre de *L'Évolution du règne végétal.* Ce nouveau livre de notre illustre confrère nous fait assister au développement successif des divers groupes cryptogamiques depuis les époques géologiques les plus reculées jusqu'à nos jours. Le tableau des faits semble démontrer qu'il y a eu évolution, transformisme constant dans la série cryptogamique et que les groupes se sont modifiés d'âge en âge pour atteindre à des degrés de perfection de valeur inégale. Les auteurs, dans un second volume consacré aux phanérogames, établiront les passages ou plutôt l'évolution des cryptogames en gymnospermes et des gymnospermes en angiospermes. Fervents disciples de Darwin, MM. de Saporta et Marion appuient la théorie du maitre par des faits nombreux, puisés aux meilleures sources et par des déductions qui méritent de fixer l'attention du monde savant. »

RAPPORTS.

Recherches sur les Annélides recueillis pendant le voyage de M. Éd. Van Beneden au Brésil et à La Plata; par M. le Dr Hansen, directeur du Musée de Bergen (Norwège).

Rapport de M. P.-J. Van Beneden.

« Le Mémoire que l'Académie nous a chargé d'examiner, a pour objet la description des Annélides rapportés par M. Éd. Van Beneden de son voyage au Brésil.

L'Académie a imprimé dans le recueil de ses Mémoires in-4°, un travail de M. Bertkau, de Bonn, sur les Arachnides, recueillis par M. Éd. Van Beneden, dans cette même partie de l'Amérique méridionale. Le travail soumis à notre examen a pour but, comme le premier, de faire connaître des formes nouvelles pour la science.

M. Hansen est un spécialiste pour l'étude des Annélides; il s'est notamment fait connaître par ses publications sur les animaux de ce groupe, recueillis dans les régions arctiques, pendant les diverses expéditions que la Norwège a organisées pour l'exploration des mers polaires.

Chacun comprendra l'utilité et les avantages de soumettre à l'examen des spécialistes les collections recueillies hors de l'Europe.

M. Hansen, tout en étant préparé pour cette étude, n'a trouvé dans les quarante-deux espèces d'Annélides soumises à son examen, qu'une seule espèce connue. Il y a donc plus de quarante espèces nouvelles pour la science à ajouter à la liste déjà passablement longue des formes connues et décrites dans cette intéressante classe de Vers.

Le savant directeur du Musée de Bergen a donné une courte description de chacune d'elles et il a fait figurer sur sept planches les diverses parties caractéristiques de chaque forme nouvelle.

Tout ce travail est exécuté avec le soin qu'exige ce genre de travaux; les dessins sont faits avec la même attention que le texte et nous n'hésitons pas à proposer à la Classe d'accueillir ce Mémoire intéressant dans nos publications académiques (Mémoires in-4°). »

MM. F. Plateau et Van Bambeke adhèrent aux conclusions du rapport de M. Van Beneden lesquelles sont adoptées par la Classe.

Recherches sur l'appareil reproducteur des poissons osseux, par M. J. Mac Leod, assistant à l'Université de Gand.

Rapport de M. Van Bambeke.

« La notice de M. J. Mac Leod, intitulée : *Recherches sur l'appareil reproducteur des poissons osseux,* renferme une description intéressante et nouvelle pour la science de l'ovaire de l'Hippocampe, ainsi que de la membrane granuleuse du follicule ovarique chez le *Gobius Niger.*

Je propose l'insertion de cette notice ainsi que de la figure qui l'accompagne dans le *Bulletin* de la séance. »

M. F. Plateau se rallie à cette proposition qui est adoptée par la Classe.

Sur la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique; par M. A. Rutot, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

Rapport de MM. Cornet et Briart.

« Les découvertes de mammifères terrestres ont été jusqu'à présent très-rares dans les terrains tertiaires de Belgique. On est en droit de s'en étonner si l'on se rappelle les nombreuses et magnifiques trouvailles faites dans les bassins français et qui, par les travaux auxquels elles ont donné lieu, ont fait époque dans la science en confirmant sur beaucoup de points la vérité des théories paléontologiques. Presque toutes les assises tertiaires du bassin de Paris et des autres régions de la France ont fourni de nombreux contingents à l'étude d'une faune entièrement nouvelle, celle de véritables mammifères. Depuis Cuvier, dont le nom brillera toujours d'un si vif éclat, cette étude se poursuit; de nouveaux éléments viennent sans cesse l'alimenter, tellement nombreux que l'on commence à pouvoir suivre la marche de cette classe zoologique à travers toutes les phases de la dernière grande période géologique. C'est, en grande partie, d'après eux que M. Albert Gaudry a pu établir les *Entraînements du monde animal.*

Aussi n'est-ce pas sans quelque surprise que l'on constate sous ce rapport la pauvreté des bassins belges.

Cette pauvreté de débris de mammifères s'explique cependant d'une manière assez plausible. La mer crétacée s'est retirée du bassin franco-belge par notre pays. C'est également par notre pays qu'elle y est revenue pendant la période tertiaire. Elle y a fait plusieurs incursions à l'époque éocène, de telle sorte que si l'on voulait trouver la suite non interrompue des sédiments marins depuis le dépôt de la craie supérieure, on devrait l'aller chercher, comme l'a dit M. Hébert, dans la mer du Nord, ou peut-être jusque dans les profondeurs de l'océan Atlantique.

Chacune de ces incursions a donné lieu à des formations marines, et pendant les émersions il s'est formé sur les terres soulevées des dépôts continentaux, terrestres ou d'eau douce. Ces dépôts ont été d'autant plus nombreux et plus puissants que les périodes d'émersion étaient plus prolongées. On conçoit facilement que le bassin de Paris, plus éloigné de la mer que celui de la Belgique, devait la voir revenir à plus longs intervalles. On constate, en effet, beaucoup plus de formations lacustres en France qu'en Belgique. Elles y sont plus nombreuses ou plus complètes; certains dépôts d'eau douce y remplacent, au moins en partie, nos formations marines.

Les périodes d'émersion beaucoup plus longues devaient favoriser singulièrement le développement de la vie terrestre. Notre pays, au contraire, maintenu constamment, même pendant ces périodes, sous la mer ou dans son voisinage, devait lui être beaucoup moins favorable. Telle est la cause principale du peu de débris d'animaux terrestres que renferment nos couches tertiaires. C'est certainement un motif de plus de les recueillir avec le plus grand soin toutes les fois qu'il s'en présente, car il en est des fossiles comme de beaucoup d'autres choses: ils sont d'autant plus précieux qu'ils sont plus rares.

Le travail que M. Rutot a présenté à la Classe sous le titre : *Sur la position stratigraphique des restes de mammifères recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique*, a pour objet l'étude d'une mâchoire de petit mammifère trouvée dans les dépôts fluvio-marins supérieurs du système landenien de Dumont et de quelques dents de mammifères recueillies dans le gravier à la base du système laekenien. La mâchoire a été trouvée par M. Gravis, docteur en sciences à Bruxelles, en août 1880, dans une sablière aux environs d'Erquelinnes, près de la frontière française; les dents ont été recueillies par MM. le docteur Ledeganck et Vincent dans une coupe le long de la chaussée de Waterloo, sur le territoire de la commune de Saint-Gilles.

M. Rutot ne se borne pas à l'étude de ces débris. Il recherche quelles ont été les périodes continentales qui ont pu donner lieu à l'existence de faunes terrestres, et, résumant les travaux nombreux des géologues qui se sont occupés de cette importante question, il arrive à en distinguer sept pendant toute l'époque éocène. Il place la première entre le dépôt de la craie supérieure et celui du calcaire grossier de Mons, et la seconde entre le dépôt du calcaire grossier de Mons et l'arrivée de la mer heersienne. Cette seconde période est caractérisée principalement par le calcaire d'eau douce du bassin de la Haine, et M. Rutot la prolonge jusqu'à l'arrivée de la mer landenienne, dont le départ commence, dit-il, la troisième période. Il serait plus rationnel, nous semble-t-il, de fixer ce commencement au départ de la mer heersienne, et peut-être devrait-on intercaler ici une période continentale peu importante, il est vrai, et qui ne serait bien distincte que dans le N.-E. de la Belgique, la seule région que paraît avoir occupée la mer heersienne. Quoi qu'il en soit, il place la *troisième période* entre le système landenien et le système ypresien, et ce sont les dépôts continentaux qui en sont résultés qui ont fourni la mâchoire dont nous avons parlé. La *quatrième période* se trouve entre l'ypresien et le paniselien. Aucun dépôt ne s'est conservé de cette émersion, mais nous en avons fourni des preuves incontestables, au moins pour une grande partie de notre pays. Cette émersion s'est prolongée jusqu'à l'arrivée de la mer bruxellienne. La *cinquième période* se termine, en effet, pour M. Rutot, à l'arrivée de cette mer dans l'est du Brabant et du Hainaut, mais elle persiste dans la partie occidentale du pays. La *sixième période* commence au retrait de cette mer et dure jusqu'à l'arrivée de la mer laekenienne, et la *septième* au retrait de la mer laekenienne pour se terminer à l'arrivée de la mer wemmelienne.

Les seuls dépôts continentaux qui nous aient été conservés appartiennent, comme nous l'avons dit, à la seconde et à la troisième période, sauf les corrections à apporter à cause de la période supplémentaire dont nous avons parlé plus haut. Ceux de la troisième période sont constitués par les couches de sables et d'argiles dont Dumont a fait son étage fluvio-marin landenien.

L'auteur fait des dépôts de ce système que l'on voit aux environs d'Erquelinnes, une étude assez minutieuse. Il en donne des coupes paraissant relevées avec soin dans quelques sablières de cette partie de la province de Hainaut.

Le mode de formation de ces dépôts est assez controversé. Les uns, et l'auteur est de ce nombre, n'y voient que des sédiments aqueux ou fluvio-marins. D'autres sont plutôt portés à y voir d'anciennes dunes de sables intercalées fort irrégulièrement de couches marines et de dépôts d'eau douce, comme le seraient actuellement les dunes et les polders des plaines basses de la Belgique si on les laissait à l'état sauvage.

De bonnes raisons peuvent être alléguées en faveur de ces deux opinions comme de sérieuses objections peuvent leur être opposées. C'est ainsi qu'une formation dunale s'accorde mal avec des lits de gravier, mais, par contre, une formation fluviale semble rejeter les inclinaisons trop fortes que l'on constate presque constamment dans les stratifications entre-croisées. Dans tous les cas, elles peuvent se soutenir l'une et l'autre, et si nous penchons plutôt pour le système opposé à celui de l'auteur, nous reconnaissons volontiers que son travail n'en peut être amoindri.

A cause de la ressemblance de la partie supérieure de l'assise avec les dépôts des polders, nous avions cru y voir une catégorie spéciale de formations dont on rencontre des spécimens dans beaucoup d'étages géologiques et à laquelle nous aurions désiré attacher le nom de *formations poldériennes*. L'auteur, trouvant le nom de *polder* trop exclusivement flamand, craint que l'expression ne soit pas très-bien comprise à l'étranger. Nous croyons cependant devoir maintenir notre opinion, aucune autre expression, même celle de fluvio-marin, ne rendant aussi bien notre pensée. Le mot de *polder* est, du reste, plus répandu que ne le suppose M. Rutot, et nous ne voyons pas grand mal à ce qu'une expression de notre pays aide à caractériser un mode de formation.

Quoi qu'il en soit, c'est à la base du sable surmontant l'assise graveleuse ravinant le landenien marin qu'a été recueillie la mâchoire que l'auteur, aidé des indications de M. Alb. Gaudry, professeur au Muséum de Paris, et de M. Lemoine, professeur à l'École de médecine de Reims, rapporte au *Pachynolophus Maldani*, Lew, 1878, identique à une espèce de l'éocène inférieur de France. Sa description est accompagnée de dessins exécutés avec le plus grand soin. Cette identification vient donc confirmer le raccordement indiqué depuis longtemps des sables constituant notre landenien supérieur ou fluvio-marin de Dumont avec tout ou partie de l'étage des lignites du Soissonnais.

M. Rutot nous apprend que dans les mêmes sables ont été trouvés : 1° par M. Vincent, une plaque dermique de crocodile à laquelle il n'attache que peu d'importance au point de vue paléontologique; 2° par M. Gosselet, des fragments d'ossements que M. Depauw, contrôleur des ateliers de préparation au Musée royal de Bruxelles, est parvenu à rassembler et dont il a reconstitué une tête de tortue marine de 12 à 15 centimètres de longueur. On doit peut-être regretter que M. Rutot n'ait pas jugé convenable d'en donner une description plus étendue accompagnée d'un dessin, et 3° de nombreuses dents de squales parmi lesquelles il a reconnu : *Lamna elegans*, *Otodus striatus*, *Otodus Rutoti*, etc.

Le second gisement de mammifères fossiles signalé par M. Rutot se trouve dans le gravier de la base du système laekenien, c'est-à-dire beaucoup plus haut dans la série tertiaire que celui dont nous venons de parler. Il donne du gisement une description détaillée accompagnée d'une coupe où l'on peut remarquer dans l'assise laekenienne des altérations analogues à celles que nous a fait connaître dernièrement M. Ern. Van den Broeck. Il s'attache surtout à la description du gravier qui offre des particularités réellement curieuses. Il se compose de fragments de grès et de coquilles roulées provenant de l'assise inférieure, mélangés à des fragments roulés d'un calcaire brunâtre, à *Nummulites lævigata*, provenant d'une assise qui n'existe plus que dans le bassin de Paris et à des blocs de silex crétacé quelquefois fossilifères. Ces débris crétacés caractérisent parfaitement la base du système.

Les phénomènes géologiques qui ont charrié ces débris ont également amené sur les lieux les dents de mammifères. C'est, du moins, l'explication vers laquelle paraît pencher M. Rutot. Quant aux dents mêmes, il les rapporte au *Luphiotherium cervulum*, Gervais, et donne les dessins des pièces les mieux conservées.

Tel est le résumé succinct du travail de M. Rutot. La Classe jugera, comme nous, qu'il renferme des faits intéressants pour la géologie et la paléontologie de notre pays. C'est pourquoi nous venons en proposer l'impression dans les *Bulletins*, avec les planches qui l'accompagnent. Nous demandons aussi que des remercîments soient votés à l'auteur. »

Rapport de M. P.-J. Van Beneden.

« Je partage l'avis de mes savants confrères sur l'importance de ce travail et j'en demande avec eux l'impression dans les *Bulletins* de l'Académie. Il est inutile de faire remarquer, qu'on ne peut mettre en doute l'exactitude des déterminations faites par le docteur Lemoine qui a créé l'espèce d'*Hyracotherium*; de plus, ces déterminations ont été revues par le professeur Gaudry qui a si bien étudié les mammifères tertiaires. Je ferai seulement la remarque, que j'aurais préféré un peu plus de sobriété dans l'exposition, ou plutôt dans l'interprétation de certains phénomènes. »

La Classe, adoptant les conclusions des rapports de ses commissaires, vote des remercîments à l'auteur et décide l'impression de son travail (avec planches) au *Bulletin*.

Note sur certains covariants, par M. C. Le Paige, chargé du cours d'analyse à l'Université de Liége.

Rapport de M. Folie.

« Dans une note précédente (1), M. Le Paige a donné des formules de réduction de certains covariants fonctionnels; ces formules se rapportent surtout à l'ordre des formes données, et supposent que celles-ci sont toutes du même degré.

La note actuelle renferme deux théorèmes très-intéressants et tout à fait généraux sur ces formes algébriques; ils sont relatifs au nombre des formes, et indépendants du degré de celles-ci. Le dernier d'entre eux a été donné par Clebsch, mais pour un cas très-particulier seulement.

Voici leurs énoncés :

1. Le déterminant fonctionnel de $2k+1$ formes binaires, dont l'ordre est supérieur à $2k$, est une fonction linéaire de ces $2k+1$ formes, les coefficients étant des

---

(1) *Sur certains covariants des formes algébriques binaires,* Bulletins de l'Académie, 2e sér., t. XLIX, p. 113.

sommes de produits de covariants linéo-linéaires des formes prises deux à deux.

II. Le carré du déterminant fonctionnel de $2k$ formes binaires, dont l'ordre est supérieur à $2k - 1$, est une fonction quadratique de ces formes, les coefficients étant des déterminants dont les éléments sont des covariants linéo-linéaires des formes prises deux à deux.

Ces théorèmes, joints à ceux de la Note citée plus haut, donnent des propriétés des involutions supérieures, lorsque toutes les formes ont le même degré.

M. Le Paige en déduit des représentations analytiques fort simples de l'involution du 4^e^ ordre et du 1^er^ rang, ainsi que des représentations géométriques élégantes des points multiples de l'involution du 4^e^ ordre et du 3^e^ rang.

Les travaux, fort appréciés, de M. Le Paige, font honneur à nos publications; la note actuelle ne le cède pas, en valeur, aux précédentes; aussi est-ce avec plaisir que nous proposons à la Classe d'en ordonner l'impression au *Bulletin.* »

M. De Tilly, second commissaire, se rallie à cette proposition qui est adoptée par la Classe.

— Sur les conclusions favorables d'un rapport de MM. Briart et Cornet, la Classe décide l'impression dans le recueil des Mémoires in-4° d'un travail (avec planches) de M. P.-J. Van Beneden sur *deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg.*

— Sur l'avis favorable de M. Stas, elle vote l'impression au *Bulletin* d'une notice de M. W. Spring, *Sur la transformation du méthylchoracétol en acétone et en thiacétone.*

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

La liberté et ses effets mécaniques; lecture par M. J. Delbœuf, correspondant de l'Académie.

Dans une conférence restée célèbre, un savant illustre, M. Dubois-Reymond, s'exprime en ces termes :

« On peut concevoir une connaissance de la nature telle que tous les phénomènes de l'univers y seraient représentés par une formule mathématique, par un immense système d'équations différentielles simultanées, qui donneraient pour chaque instant le lieu, la direction et la vitesse de chaque atome de l'univers. « Une intelligence, » dit Laplace (1), qui, pour un instant donné, connaîtrait » toutes les forces dont la nature est animée, et la situa» tion respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs » elle était assez vaste pour soumettre ces données à l'ana» lyse, embrasserait dans la même formule les mouve» ments des plus grands corps de l'univers et ceux du » plus léger atome; rien ne serait incertain pour elle, et » l'avenir comme le passé serait présent à ses yeux. L'es» prit humain offre, dans la perfection qu'il a su donner à » l'astronomie, une faible esquisse de cette intelli» gence. »

« En effet, de même que l'astronome n'a qu'à donner au temps, dans les équations de la Lune, une certaine valeur négative, pour y démêler si, lorsque Périclès s'embarquait pour Épidaure, le soleil était éclipsé au Pirée, de même l'intelligence conçue par Laplace pourrait, par une discussion convenable de sa formule universelle, nous dire qui fut le Masque de fer ou comment le *Président* coula à fond. De même que l'astronome prédit le jour où, du fond de l'espace, une comète revient après des années émerger à la voûte céleste, de même cette intelligence lirait dans ses équations le jour où la croix grecque brillera sur la mosquée de Sainte-Sophie, et celui où l'Angleterre brûlera son dernier morceau de houille. En faisant dans sa formule $t = -\infty$, elle découvrirait le mystérieux état initial des choses; elle verrait dans l'espace infini la matière soit déjà en mouvement, soit inégalement distribuée ; car, dans une distribution uniforme, l'équilibre véritable n'aurait jamais été troublé. En faisant croître t positivement et sans limite, elle apprendrait si un temps fini, ou seulement un temps infini, amènera cette immobilité glacée dont la loi de Carnot menace l'univers (1). »

---

(1) *Essai philosophique sur les probabilités.*

Cette doctrine de la prédestination absolue de toutes choses n'est pas neuve. Elle est au fond de la physique de beaucoup de philosophies de l'antiquité ; elle constitue le système de l'*harmonie préétablie* de Leibnitz ; c'est d'elle que découle la foi en la prescience de la Divinité, c'est elle enfin, on peut le dire, qui compte aujourd'hui le plus de partisans parmi les physiciens et les biologistes. Si elle est vraie, un fatalisme inexorable pèse sur l'univers, la liberté est un vain mot ; l'homme, en se croyant libre, est le jouet d'une illusion — incompréhensible ; il n'y a plus, à proprement parler, de vérité, ni de science; toutes les opinions, celles que l'on qualifie d'absurdes aussi bien que celle qui prend la défense du libre arbitre, sont également légitimes; dans ses discours comme dans ses écrits, chacun de nous n'est que le porte-voix du Destin.

---

(1) *Ueber die Grenzen des Naturerkennens.* Conférence tenue à Leipzig, le 14 août 1872. Voir la *Revue scientifique* du 10 octobre 1874.

Je n'ai pas ici à faire valoir les arguments que l'on invoque d'ordinaire en faveur de la liberté. J'envisage mon sujet, non du point de vue moral, mais dans ses rapports avec la mécanique.

Considérée comme puissance motrice, la liberté peut se caractériser d'un mot : elle engendre des mouvements qui ne sont pas renfermés dans les mouvements immédiatement précédents et qui, par conséquent, ne peuvent se prévoir.

Voyez ce touriste qui descend la montagne. De son bâton, il pousse un caillou qui roule, bondit, s'arrête. Si vous connaissez la forme du caillou, son poids, la force et la direction du coup qui le lance, les aspérités semées sur sa route, vous pourrez tracer par avance sa trajectoire et fixer le moment et le point de son arrêt. Mais qui pourrait dire quel chemin prendra le voyageur et assigner le terme de sa course ?

Autre exemple. Voici trois corps qui se meuvent sous l'action de leurs impulsions initiales et de leurs attractions réciproques. La science mathématique, si elle était suffisamment avancée, permettrait au géomètre de déterminer quelle serait à chaque instant la position respective de chacun d'eux. Aucun voile ne couvrirait l'avenir; nous pourrions le voir aussi parfaitement que le passé, que le présent. Mais si l'un de ces corps est libre, s'il a la faculté de se diriger capricieusement, de se porter vers la droite quand, en vertu du mouvement dont il est animé, il devrait prendre la gauche, toute prévision devient impossible ; au moment où il fait usage de sa liberté, quelque chose se passe qui n'est pas contenu dans ce qui est déjà.

Un mathématicien ingénieux, M. Boussinesq est, à notre connaissance, le premier qui ait résolûment placé la question sur le terrain de la mécanique. Il a consigné le résultat de ses réflexions dans un volumineux mémoire, bourré d'équations et de formules, et intitulé : *Conciliation du véritable déterminisme mécanique avec l'existence de la vie et de la liberté morale* (1). De ce chef, il a été vivement attaqué dans le *Journal des savants*, par M. Bertrand, auquel il répondit dans *Les mondes*, des 13 et 28 novembre 1878.

La solution de M. Boussinesq repose sur certains cas d'indétermination que peuvent présenter les équations différentielles du mouvement.

Si, pour nous servir d'un exemple familier, nous imaginons un point matériel, parcourant, en vertu de la pesanteur, une verticale qui vient aboutir au sommet d'un cône, le point s'y arrêtera, et pourra, dans la suite, continuer son mouvement le long d'une génératrice quelconque du cône. Il suffit pour cela qu'une force aussi petite que l'on voudra, vienne agir sur lui pendant qu'il est au repos, pour lui faire parcourir de haut en bas une arête déterminée.

Partant de semblables considérations, M. Boussinesq est amené à se figurer le cerveau comme un système d'atomes, lancés sur des trajectoires qui présenteraient de distance en distance de nombreux points d'indétermination. Ce serait l'agent volontaire, *le principe directeur* qui aurait la propriété de faire cesser cette indétermination.

---

(1) *Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille* (1878, t. VI, 4ᵉ série).

Je ne me sens ni la volonté ni la capacité d'examiner à fond la question de savoir si *la réalité* peut offrir des cas d'indétermination tels qu'un mobile, soumis à l'action de forces définies, se trouverait, en un point de sa trajectoire, devant deux ou plusieurs chemins entre lesquels il lui serait loisible de choisir. Si l'analyse forge de semblables équations, ce doit être au moyen de l'introduction d'imaginaires ou d'autres artifices de calcul, qui ne correspondent nullement aux conditions réelles du mouvement d'un point mathématique (1).

D'ailleurs, en supposant même qu'une trajectoire puisse se bifurquer, on aurait tort de croire que cette liberté de choix entre deux routes indifférentes fût l'image de la liberté de l'âme. Quand nous délibérons, nous ne sommes pas arrêtés devant deux chemins également bons à suivre. Au contraire, ils se dressent devant notre esprit comme offrant des avantages et des désavantages opposés, et l'effort que nous devons faire a précisément pour but — comme le dit excellemment M. James (2) — de nous faire consentir à la réalisation des désagréments qui doivent résulter de notre choix. Abandonnons donc la solution de M. Boussinesq.

Au surplus, elle ne résout pas la question. Tout compte fait, dans le système de ce géomètre, les êtres libres se trouveraient, à tout instant, en face d'une certaine somme de possibles, entre lesquels ils choisiraient pour en réaliser un. Et comme ces possibles sont indépendants les uns des autres, l'intervention de la liberté ne modifie en aucune façon l'état de choses existant. Un mobile, arrivé en un certain point de sa course, se voit tout d'un coup arrêté dans une position d'équilibre instable. Puis, il reprend son mouvement parce que, subissant un léger choc, l'équilibre se rompt dans un sens déterminé. Ce choc, remarquons-le bien, n'a pas changé le cours des événements. Ce qui est vrai, c'est que ce cours était momentanément suspendu par la nature même des causes en jeu dans cet instant-là. Alors une nouvelle cause est intervenue, produisant un effet adéquat à elle-même, et donnant aux phénomènes subséquents une certaine figure. Cette cause a-t-elle apporté un trouble quelconque dans le milieu où elle a agi? Nullement. Elle est venue s'ajouter aux forces préexistantes, et elle a joué sa partie dans leur concert, voilà tout. Si en son lieu et place une autre cause eût surgi, dirigeant son impulsion d'un autre côté, le résultat eût été différent, cela va de soi. Mais là n'est pas le nœud de la difficulté.

---

(1) Voir, à ce sujet, l'intéressante note de M. J. Plateau, sur *Quelques exemples curieux de discontinuité en analyse*, Bulletins de l'Académie royale de Belgique, 2e série, t. XLIII, février 1877. On y voit des courbes qui, simples d'abord, se dédoublent à partir d'un certain point. Au fond, ces figures se composent de deux trajectoires distinctes, dont l'une a une branche imaginaire, et qui ne pourraient être décrites que par deux mobiles différents.

(2) Voir la note suivante.

L'être libre, à l'instant où sa liberté se déploie, imprime une physionomie nouvelle à la scène dans laquelle il se meut. L'ordre des choses change brusquement et prend une tournure imprévue. Cela n'est pas douteux.

Voici des billes évoluant sur un billard. Supposons-leur, ainsi qu'aux bandes, une élasticité parfaite, et supprimons par la pensée, les frottements. Il est absolument possible, étant données leurs positions et leurs vitesses à un instant quelconque, de tracer sur la table même, la série indéfinie des zigzags qu'elles décriront. Mais si nous imaginons que l'une d'elles soit libre, c'est-à-dire qu'elle ait la faculté de se diriger suivant son caprice, à partir du moment où elle changera volontairement sa direction, les rencontres présumées n'auront pas lieu, tous nos calculs seront bouleversés, et rien de ce qui devait être, ne sera.

Est-on en droit de conclure de là que l'existence des forces libres — si toutefois on peut ainsi s'exprimer — est incompatible avec le principe de la conservation de l'énergie?

John Herschell, entre autres, l'a fait. Il dit en certain endroit (1) qu'on est bien forcé d'avouer que la force peut être créée à nouveau, et de n'accorder au fameux principe que la valeur d'une loi approximative (2). C'est ce que nous allons examiner.

Quand la liberté fait usage du pouvoir qu'elle a de donner aux choses une direction nouvelle, la trajectoire que le mobile était en train de décrire, se transforme subitement. Une cause mécanique peut seule rendre compte de cette transformation.

Puisque la liberté a le pouvoir de donner aux choses une direction nouvelle et imprévue, on est tenté de conclure que l'exercice de ce pouvoir suppose une création ou une destruction de force. En effet, la trajectoire que le mobile était en train de décrire, s'est subitement transformée. Une cause mécanique seule peut rendre compte de cette transformation.

---

(1) Je cite de la seconde main. Le passage est tiré de ses *Familiar Lectures*, p. 468, et rappelé dans le mémoire de M. William James, assistant-professeur de physiologie à l'Université d'Harvard, sur *Le sentiment de l'effort* (*The feeling of effort*; Boston, 1880).

(2) C'est aussi l'opinion de M. Carbonnelle. Voir *Revue des questions scientifiques*, principalement années 1879, t. V et VII, et 1881, t. I.

Cette cause réside-t-elle dans une force étrangère au système? — Sinon, quelle en est la nature?

Telles sont les deux questions qui nous restent à résoudre.

Hâtons-nous de donner à la première une réponse négative, sauvegardant ainsi le principe de la conservation de l'énergie.

Scientifiquement parlant, il nous est impossible de concevoir une création de force pas plus qu'une création de matière. Les corps animés, aussi bien que les corps inanimés, sont incapables de créer le mouvement. Leurs déplacements s'expliquent par une simple transformation de forces.

Deux mots de commentaire. On sait que la position ou le mouvement du centre de gravité d'un système de corps n'est nullement affecté par les changements qui peuvent se produire dans le système en vertu des forces qu'il recèle. Une bombe éclate dans les airs et disperse au loin ses fragments; mais à chaque instant le centre de gravité, formé par leur ensemble, occupe la même place que celle qu'il aurait, si la bombe n'avait pas éclaté. Un aéronaute tombe d'un ballon. Il a beau, pendant sa chute, étendre ses membres dans tous les sens, son centre de gravité parcourt une verticale, si, bien entendu, on fait abstraction de la résistance de l'air et de la composante horizontale du mouvement de l'aérostat.

Autre exemple. Si l'on suppose un animal suspendu dans le vide par une corde immobile et sans raideur, à quelques contorsions qu'il se livre, son centre de gravité ne bougera pas. Figurons-nous maintenant qu'un autre corps est suspendu à sa portée, il pourra profiter de son voisinage pour déplacer son centre de gravité, soit en attirant, soit en repoussant ce corps. Mais, dans ce cas, c'est le centre de gravité du système, formé par ce corps et lui, qui reste où il est, et autour duquel s'effectuent les changements de position de l'un et de l'autre. Quand le premier monte, le second s'abaisse; quand celui-ci est poussé vers la droite, celui-là est rejeté vers la gauche. Les mouvements de l'animal, quelle qu'en soit l'origine, ne peuvent donc, en aucune façon, introduire de nouvelles forces dans le système dont il fait partie.

Est-il au moins le créateur des forces qui lui permettent de remuer ses membres? Pas davantage. Lorsqu'il étend ou ramène ses membres, il ne fait qu'utiliser des forces déposées en lui par les aliments qu'il a absorbés; et ceux-ci, à leur tour, s'ils sont de nature végétale, représentent une certaine quantité de chaleur solaire, appliquée à la dissociation d'éléments qui, en se recombinant, fournissent à l'animal son énergie musculaire. De sorte que, en dernière analyse, les mouvements organiques — qu'ils soient volontaires ou non, — ont leur source dans le Soleil, réservoir colossal de force. Et quant à cette force même, ce n'est autre chose que la différence qui existe entre la température de la masse de l'astre et celle des corps qu'il échauffe. Cette différence s'amoindrissant inévitablement de jour en jour, il arrivera fatalement une époque où elle ne pourra plus alimenter la vie et le changement; et alors, les êtres libres — supposé toujours qu'il en ait existé auparavant — seront eux aussi réduits à l'impuissance.

Voilà pour la première question. Passons à la seconde.

S'il en est ainsi, si la liberté n'est pas une puissance créatrice, et si c'est cependant autre chose que la vaine appellation d'une idée creuse et mensongère, quel domaine peut lui être échu, de quoi peut-elle se servir pour manifester au dehors son activité?

Il lui reste le temps — le temps, source mystérieuse de ce qui a été, de ce qui est et de ce qui doit être.

La liberté dispose du temps. Cela lui suffit, nous allons le voir. Définissons en conséquence l'être libre celui qui possède la faculté de suspendre son activité pour la déployer au moment choisi par lui. L'être libre serait ainsi un réservoir de forces à l'état de tension, forces qu'il transformerait, quand il lui plairait, en forces vives. Certes, l'expérience ne nous révèle autour de nous que des libertés bornées, c'est-à-dire dont le pouvoir suspensif s'exerce entre certaines limites. Mais ceci nous importe peu.

Remarquons d'abord qu'il n'y a aucune augmentation ou diminution dans l'énergie totale d'un système, parce que telle force à l'état latent ou de tension, se manifeste à un moment plutôt qu'à un autre. Voici un tas de poudre : qu'il s'enflamme aujourd'hui ou demain, la grandeur de l'effet mécanique sera le même. Mais aujourd'hui, jour de travail, l'explosion causera des morts par centaines ; demain, jour de repos, elle ne produira que des dégâts matériels. C'est que, dans l'intervalle, le temps a marché entraînant avec lui tout ce qui est susceptible de changement.

Une tâche maintenant s'impose à nous. Nous devons chercher à évaluer mécaniquement le résultat du retard apporté dans la production d'un acte volontaire.

Un clin d'œil, dit-on, ébranle l'univers. Qu'y aurait-il de changé, si ce clin d'œil s'était produit une seconde plus tard ? Voilà l'une des formes en nombre infini que l'on peut donner au problème.

A première vue, ce problème paraît inextricable. Mais, heureusement, on peut le simplifier au point de le rendre élémentaire.

Qu'est-ce que l'univers matériel ? Un ensemble de points en mouvement. Ces points, reliés entre eux par des relations définies, peuvent se séparer en groupes plus ou moins distincts auxquels il est loisible d'assigner une indépendance relative. C'est ainsi que l'homme qui conduit une brouette, n'est pas embarrassé des mouvements communiqués au véhicule par la rotation de la Terre sur elle-même et sa révolution autour du Soleil.

Réduisons donc l'univers matériel à sa plus simple expression. Figurons-le-nous sous la forme d'une portion de droite solide, animée d'un mouvement uniforme dans le sens de sa longueur. Nous choisissons le mouvement uniforme, parce qu'il est le symbole du temps mécanique (1).

Incarnons maintenant une force libre dans un point matériel. Pour mieux fixer l'imagination, représentons-nous ce point comme uniquement capable d'agir transversalement sur la barre mobile, en déplaçant, cela va de soi, son propre centre de gravité.

Pour plus de simplicité encore, supposons que ce point libre n'est animé d'aucun mouvement de translation. D'abord il nous faut un point de repère pour apprécier le mouvement de la barre; et puis, s'il était lui-même mobile, il suffirait de composer les deux mouvements de manière à ne tenir compte que de la différence.

---

(1) Voir notre *Essai de logique scientifique*, p. 275. Nous y définissons le temps mécanique : Un mouvement uniforme arbitraire pris pour unité de mouvement.

Nous pouvons écarter le cas où le mouvement de l'être libre serait le même que celui de la droite, ce qui aurait lieu, par exemple, s'il était fixé sur elle. En effet, pour cet être, aucun changement ne se ferait, et, par conséquent, comme on le verra tantôt, il n'y aurait plus de temps, tous les moments étant égaux. On arriverait à une conclusion analogue, si la droite mobile était infinie dans les deux sens.

Ces préliminaires arrêtés, la solution du problème est des plus simples.

Soit AB la droite matérielle qui se meut dans le sens de sa longueur de A vers B. Soit L, l'être libre à qui nous accordons la faculté de pouvoir agir transversalement sur la droite AB et la dévier. Nous savons que le centre de gravité du système formé à ce moment par la barre et l'être L ne changera pas de place, de sorte qu'au moment de la déviation de la barre, L éprouvera un mouvement de recul.

Faisons maintenant deux suppositions successives.

Dans une première hypothèse (fig. 1re) :

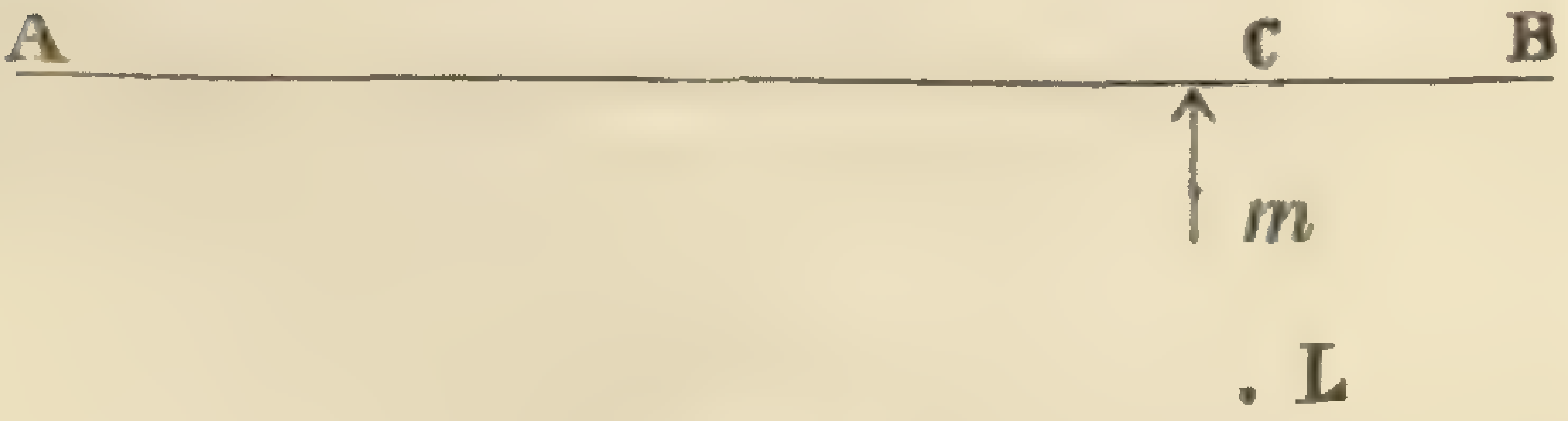


Figure 1.

L'être L agit avec une force *m*C quand le point C est à sa portée.

Dans une seconde hypothèse (fig. 2), L laisse passer devant lui la portion CD et ne fait sentir son effort qu'au point D.

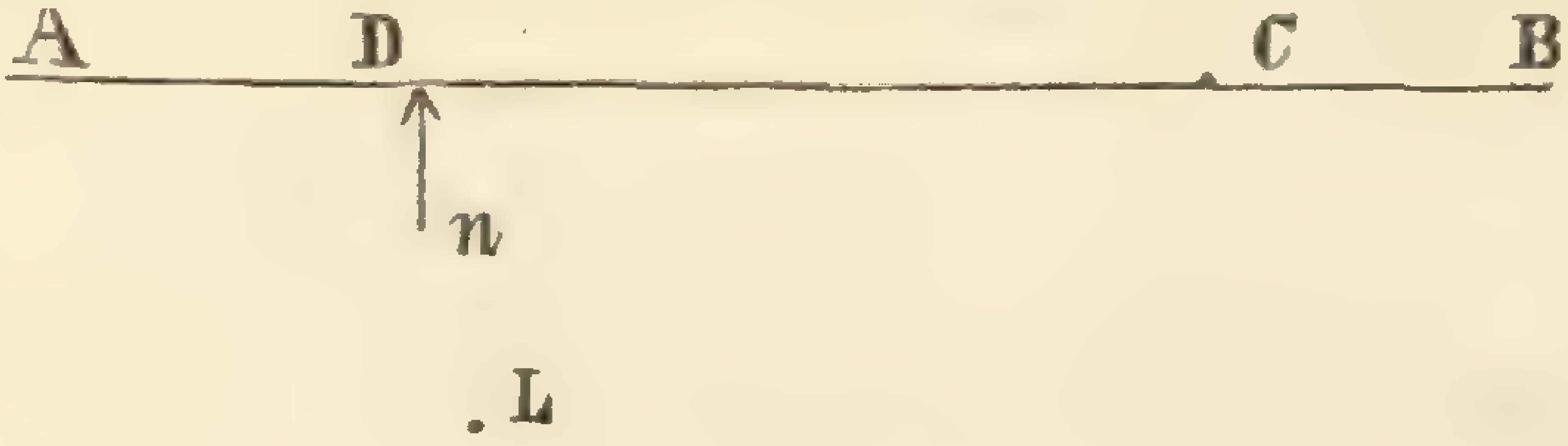


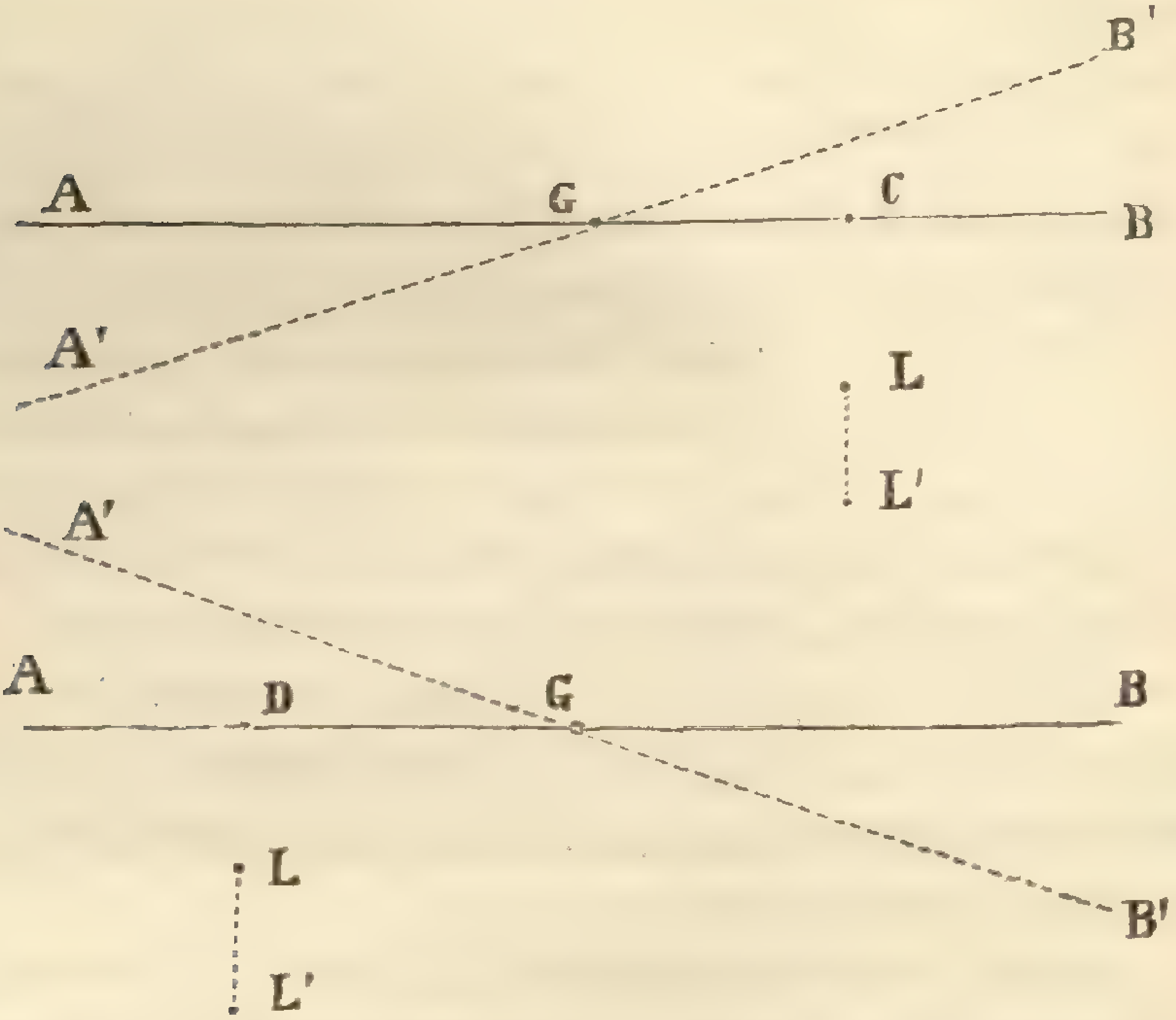
Figure 2

Notons une fois pour toutes que, dans l'une comme dans l'autre hypothèse, l'énergie du système est la même.

Cependant le système de la figure 1^re^ n'est pas identique à celui de la figure 2. Les mouvements de rotation et d'impulsion communiqués à la droite ne sont pas équivalents de part et d'autre.

C'est ce dont se convaincrait d'un coup d'œil tout observateur placé en dehors du système et doué du pouvoir de comparer ce qui aurait pu être avec ce qui est réellement. Ainsi, admettons que G soit le centre de gravité de la barre, que les points C et D en soient également distants et que la distance LL′ et l'angle BGB′ représentent respectivement le mouvement de recul éprouvé à L et l'angle décrit par la barre en un temps donné, on obtient, dans l'un et dans l'autre cas, les deux figures pointillées A′B′, L′ (fig. 3 et 4).

Or, que faut-il pour passer de l'une à l'autre? Pour plus de simplicité, faisons abstraction du mouvement de recul subi par L. Il suffit d'introduire dans l'une des deux figures, soit la figure 1re ou 3, un couple de forces parallèles et de signes contraires n'C et nD (fig. 5). Les deux forces n'C et mC se détruisent, et il ne reste que la force nD, ce qui nous rend le système représenté dans la figure 2 ou 4.



Figures 3 et 4.

Donc, entre l'un et l'autre système, entre celui qui aurait pu se réaliser (fig. 1) et celui qui s'est réalisé (fig. 2), il y a une différence qui s'évalue exactement par un couple de forces; ce couple idéal a donné au plan dans lequel il a agi un mouvement rotatoire.

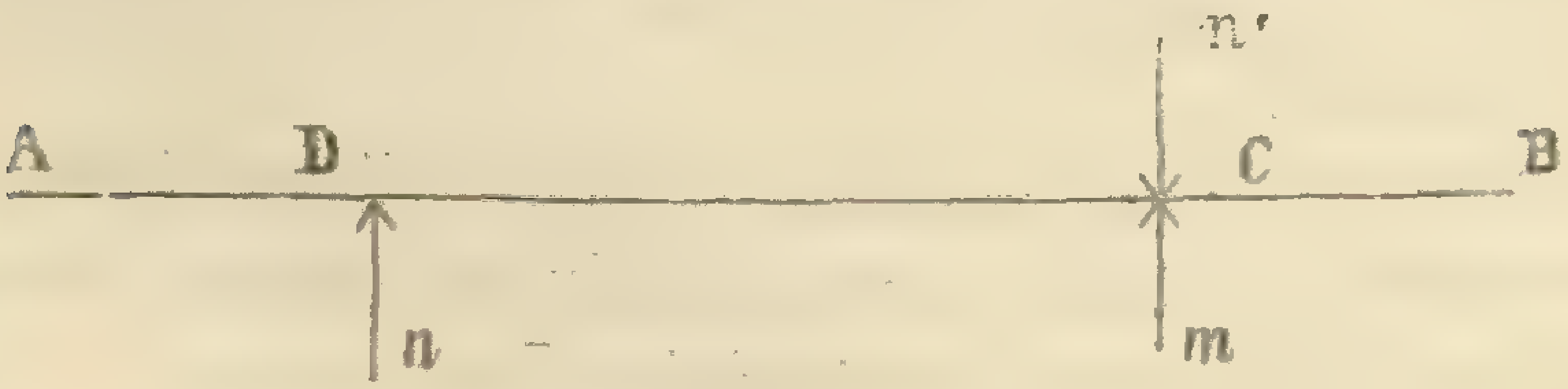


Figure 5.

Quant à la puissance ou au moment de ce couple, elle est égale au produit de la force mC déployée par L, multipliée par le bras de levier CD. Or, ce bras de levier dépend uniquement de l'intervalle de temps qui s'écoule entre l'une et l'autre position. Le moment du couple est donc proportionnel au temps de suspension. Ce n'est pas ici le lieu de tirer de ce fait toutes les conséquences qu'il peut renfermer.

Pour que ce temps de suspension soit quelque chose, il faut évidemment que la barre se meuve, car, si elle était immobile, l'être L restant aussi à sa place, l'attente, même indéfiniment prolongée, n'amènerait aucun changement. Pour que la liberté s'exerce et produise un effet utile, il faut donc que les choses soient en mouvement. Au fond, cela revient à dire qu'il faut du temps, car là où règne l'immobilité, il n'y a pas de temps. Le temps n'est que le mouvement des choses.

Nous caractérisons plus haut la liberté en disant qu'elle est une puissance dont les effets ne peuvent se prévoir, parce que les mouvements exécutés librement ne sont pas contenus dans les mouvements qui précèdent. On comprend maintenant pourquoi il en est ainsi. Voici, d'une part, un point qui se meut en ligne droite sur un plan; mais, d'autre part, ce plan tourne sur lui-même autour d'un centre incessamment variable et avec une vitesse variable. Il est clair que, pour un œil placé en dehors du plan, le point doit suivre une route capricieuse, bizarre, impénétrable à l'analyse.

Or, telle est aussi l'allure des êtres vivants. Partout où nous voyons mouvements variés, saccadés, discontinus, nous croyons qu'il y a vie et volonté. Un voyageur jeté par la tempête sur un rivage inconnu vit sur le sable des figures géométriques et s'écria: Voici des traces d'homme!

Semblablement nous reconnaissons l'animal comme tel à la manière dont il se déplace dans l'espace.

Jusqu'à présent, nous ne nous sommes pas préoccupé de savoir s'il existe des êtres libres. La remarque que nous venons de faire contient en germe la démonstration de leur existence. Mais je ne veux pas aujourd'hui entamer ce sujet.

Je n'ai plus qu'un mot à dire. Dans tous mes raisonnements, j'ai toujours comparé l'état effectif des choses à ce qu'il aurait été si la puissance libre avait agi dans un autre moment, c'est-à-dire à un état idéal.

En effet, dès que la liberté a agi, ou qu'elle a laissé passer le moment d'agir, son action ou son abstention est quelque chose d'irrévocable. Dans le passé, il n'y a plus de place pour la liberté. Elle dispose du temps, avons-nous dit. Oui, mais du présent seulement, et, par suite, de l'avenir.

Le fatalisme, au contraire, lui enlève le présent et l'avenir du même coup. Pour le fataliste, il n'y a nulle différence entre le temps qui est devant nous et celui qui est derrière nous; l'avenir est ce qui *doit* être et ne peut pas ne pas être ce qu'il sera. Pour nous, partisans du libre arbitre, une portion de l'avenir appartient au possible, et parmi les possibles, il n'y en a qu'un certain nombre qui passeront de la puissance à l'acte. Par conséquent, le passé aurait pu en partie ne pas être. Et, dans cette supposition, le présent ne serait pas tel qu'il est. Or, cette portion du passé qui aurait pu ne pas être, est précisément l'ouvrage des êtres libres qui ont vécu.

Cette opinion, tout le monde, si divergentes que soient les théories, la partage *en pratique*. Personne, dans la sincérité de sa pensée, ne croit à la prédestination absolue de toutes choses. Pour ne parler que de l'homme, nul de nous n'accepte d'être en tout un instrument entre les mains de l'aveugle fatalité. En dépit des systèmes, tous nous avons la prétention d'entrer en lutte avec la nature, de l'asservir, de la plier à nos desseins, en dirigeant et concentrant, dans la plénitude d'une volonté réfléchie, vers le but que nous lui désignons, les forces qui sont en elle. C'est ainsi que nous marchons à la conquête du monde, et que, par nos propres efforts, nous ajoutons sans cesse aux trésors que nous ont amassés les efforts de ceux qui nous ont précédés. C'est la liberté, en un mot, qui a créé le patrimoine de l'humanité.

Notice sur le PRESTWICHIA ROTUNDATA, *J. Prestwich, découvert dans le schiste houiller de Hornu, près Mons,* par M. L.-G. de Koninck, membre de l'Académie.

Pendant une visite à l'Exposition nationale de 1880, notre savant confrère M. F. Crépin, appela mon attention sur deux plaques de schiste houiller appartenant au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, sur lesquelles on constatait l'existence manifeste d'un Crustacé de l'ordre des MEROSTOMATA, dont jusqu'ici on n'avait encore reconnu aucune trace en Belgique. Les plaques dont l'une formait la contre-partie de l'autre, me furent obligeamment confiées par la Direction du Musée et je ne tardai pas à me convaincre que le crustacé dont elles avaient conservé l'empreinte, appartenait à l'une des espèces du genre *Prestwichia* découvertes par M. le professeur J. Prestwich, dans le terrain houiller de Coalbrook-Dale et figurées par lui dans son remarquable travail sur la géologie de ce district.

Malheureusement, les empreintes belges n'ont conservé que la partie abdominale de l'animal et ne laissent apercevoir aucune trace de la partie céphalique; néanmoins la partie conservée est suffisamment bien préservée pour ne pas laisser le moindre doute sur la détermination de l'espèce à laquelle elle appartient. Elle est identique à celle que le savant professeur d'Oxford a désignée, en 1836, sous le nom de *Limulus rotundatus* et que M. H. Woodward a modifiée en 1866 en *Prestwichia rotundata*, comme on pourra s'en assurer par la description et la synonymie suivante :

Genre : **Prestwichia**, H. Woodward.

Syn. Limulus, J. Prestwich, 1836 (1), *Transactions of the geological Society of London*, 2^d^ ser., vol. V, p. 491, non Müller.

Belinurus (pars), W.-H. Baily, 1863, *Annals and Magazine of natural History*, 3^d^ ser., vol. XI, p. 113, non Köning.

Prestwichia, Woodward, 1867, *Quarterly Journal of the geological Society of London*, vol. XXIII, pag. 32.

Ce genre a été proposé en 1866 par M. H. Woodward du British Museum pour certaines formes de crustacés que M. le professeur J. Prestwich a été le premier à faire connaître et qu'il a découvert dans les nodules argilo-ferrugineux connu sous le nom de *Pennystone*, provenant du terrain houiller de Coolbrook-Dale. Depuis longtemps on savait que ces nodules renfermaient des débris organiques au nombre desquels on peut citer quelques cônes de *Lepidodrendron*, des folioles d'*Alethopteris*, de *Neuropteris* et de *Cyclopteris* et plus rarement des restes d'Arachnides et de Crustacés.

Les caractères assignés à ce genre par M. H. Woodward, sont les suivants :

---

(1) Il est à observer que le volume contenant le mémoire de M. J. Prestwich n'a été publié qu'en 1840, quoique le travail eût été lu à la Société géologique de Londres en 1836.

« *Limules* à bouclier céphalique plus ou moins elliptique et dont les yeux sont situés sur les extrémités latérales de la glabelle; bords latéraux développées en épines génales; série thoracico-abdominale soudée en un bouclier unique auquel s'articule le court appendice caudal; axe médian des segments thoraciques étroits. »

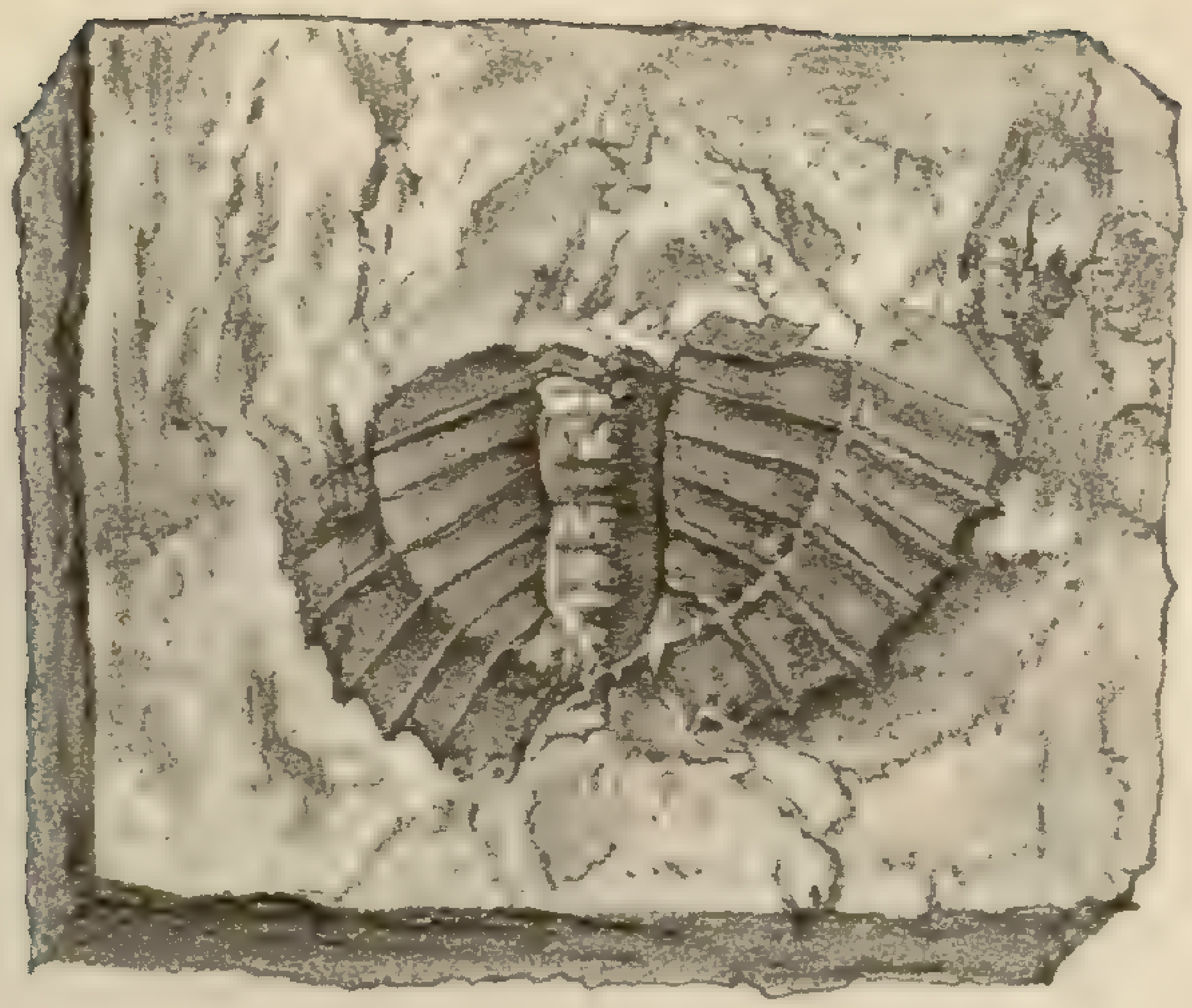
Distribution géologique et géographique. — Les espèces de ce genre appartiennent exclusivement au terrain houiller (Coal-measures); on en a recueilli en Irlande, dans le comté de la Reine; en Écosse, à Aindrie, à Padiham et à Kilmaurs, dans le Lancashire; à Coalbrook-Dale, dans le Shropshire; en Angleterre, à Dudley et à Nottingham; une espèce a été découverte aux États-Unis, dans l'Illinois et décrite par J.-B. Meek et par M. A.-H. Worthen, sous le nom de *Prestwichia Danæ.* Le schiste houiller de la Belgique en renferme une espèce identique à l'une des espèces britanniques. Cette espèce est la suivante :

PRESTWICHIA ROTUNDATA, J. Prestwich.

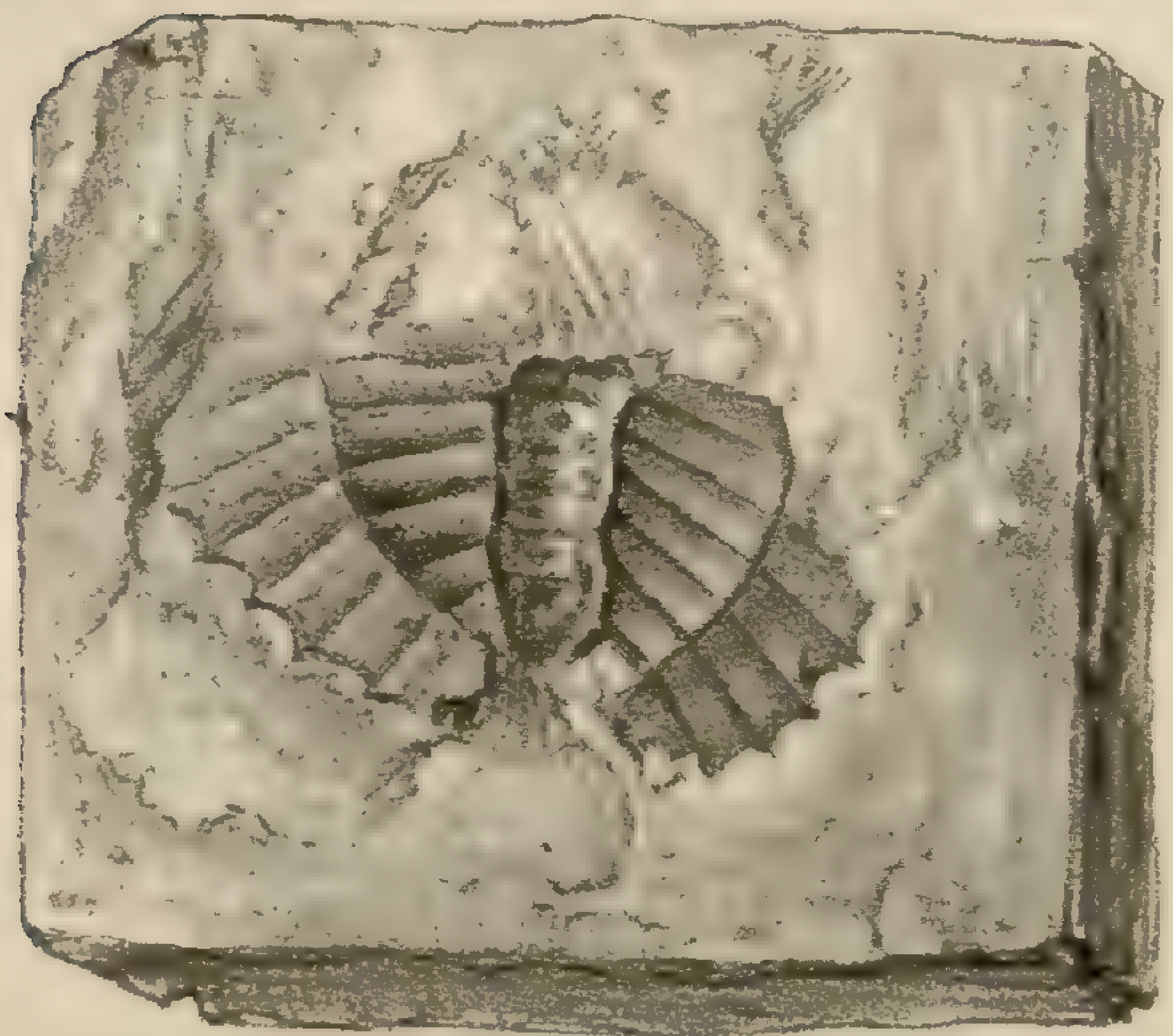
Limulus rotundatus, J. Prestwich, 1840, *Trans. of the geol. Soc. of London,* 2^{d} ser., vol. V, p. 491, pl. XLI, fig. 5, 6, 7.
— — H.-G. Bronn, 1848, *Nomencl. palæont.*, p. 654.
— — J. Morris, 1854, *Catal. of British fossils,* p. 111.
— — F. Roemer, 1856, *Palæo-Lethæa in H.-G. Bronn'. Lethæa geognostica,* vol. I, p. 672. pl. IX^{3}, fig. 2.
Prestwichia rotundata, H. Woodward, 1867, *Trans. of the geolog. Soc. of Glasgow,* vol. II, p. 240, pl. III, fig. 8, 9.
— — H. Woodward, 1867, *Quart. Journ. of the geol. Soc. of London,* vol XXIII, p. 32, pl. 1, fig 1.
— — H. Woodward, 1878, *Monogr. of the Brit. fossil Crustacea, belong. to the order Merostomata,* p. 246, pl. XXXI, fig. 5.
— — J.-J. Bigsby, 1878, *Thesaurus devonico-carboniferus,* p. 253.
— — H.-A. Nicholson, 1879, *Manuel of Paleontology* vol. I, p. 385, fig. 242.

Le bouclier céphalique est trois fois plus large que haut et son contour est à peu près semi-circulaire. Le bord frontal de la glabelle est arqué et immédiatement au-dessous de son bord antérieur se trouvent les traces des yeux de la larve; les yeux composés sont situés sur le bord latéral épaissi. La moitié inférieure de la glabelle est partagée en deux, par une carène médiane et saillante qui se termine en arrière en une pointe émoussée, tandis qu'en avant, elle se bifurque en côtes arquées qui se dirigent à droite et à gauche de la ligne médiane. Deux côtes équidistantes s'élèvent du bord inférieur de chaque côté de la carène médiane de la glabelle et vont rejoindre les côtes arquées du front. Deux saillies arquées situées au-dessous des premières se relient à la côte médiane et aux côtes latérales les plus rapprochées vers le milieu de leur développement. L'axe des segments thoraciques est étroit; chacun des segments est orné dans sa partie médiane d'un tubercule émoussé; un tubercule un peu plus gros que les autres correspond à la partie abdominale rudimentaire. Le large bord membraneux des segments thoracicaux-abdominaux est partagé en sept pointes bien marquées, à peu près d'égale longueur, mais ne se prolongeant cependant pas bien loin au delà de la limite de ce bord. La partie caudale n'est pas connue.

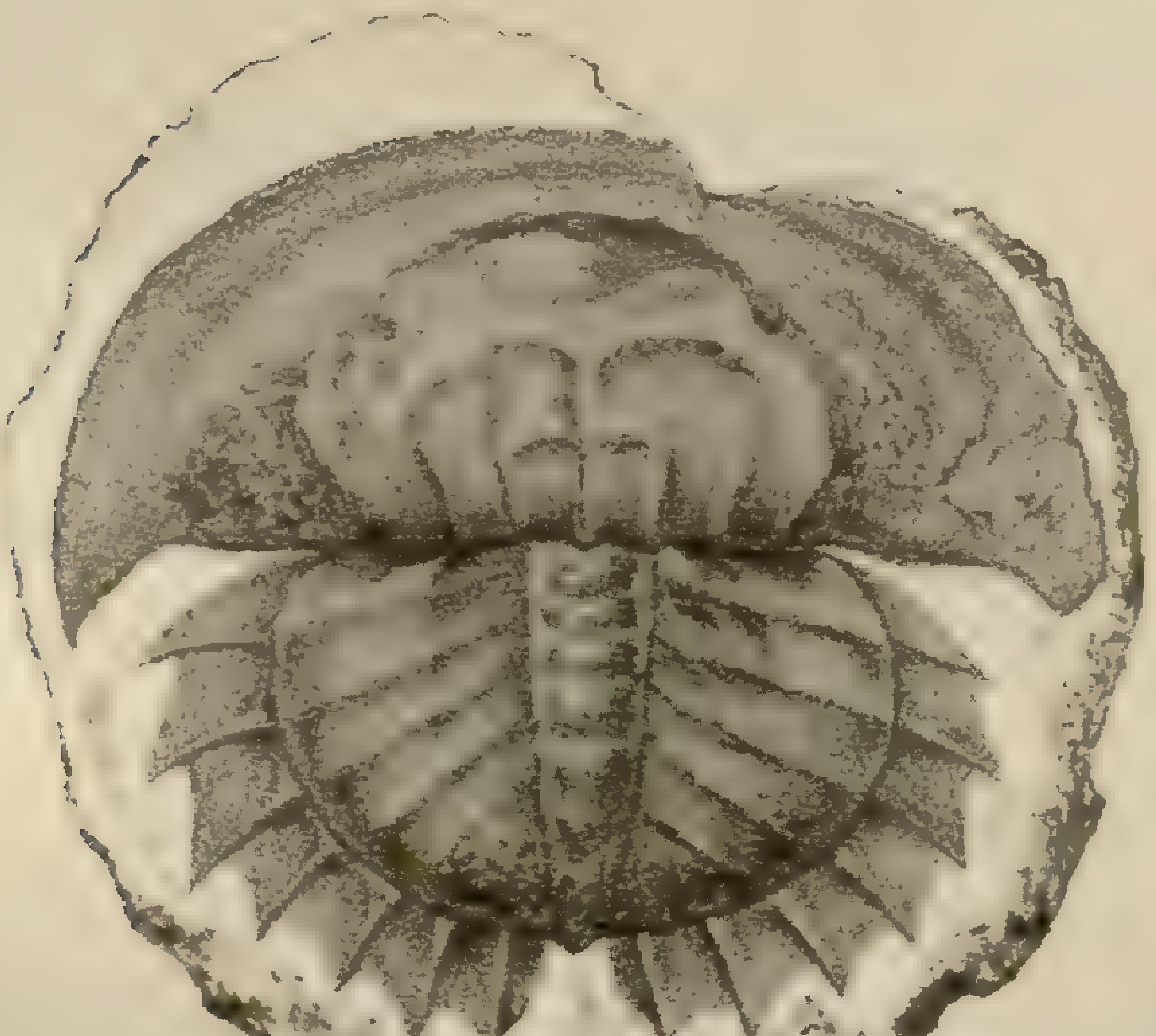
Dimensions. — Le thorax est la seule partie du spécimen belge qui ait été découverte. Sa plus grande largeur est de 36 millimètres; la longueur de l'axe thoracique est de 14 millimètres; celle du thorax comprise entre le bord inférieur du bouclier céphalique et l'extrémité du bord membraneux de 20 millimètres. Ces dimensions sont un peu plus faibles que celles que possède l'exemplaire de Coalbrook-Dale, figuré par M. J. Prestwich.



1



2



3

Localités. — Les exemplaires les plus parfaits ont été découverts par M. J. Prestwich dans les nodules de sphérosidéride de Coalbrook-Dale; un autre moins parfait, mais dont les pointes génales sont beaucoup plus développées que chez les précédents, a été recueilli à Kilmaurs, près de Glasgow. Le terrain houiller des environs de Dudley en a fourni quelques spécimens. Le seul qui jusqu'à présent ait été rencontré en Belgique provient du schiste houiller de Hornu, près de Mons. La plaque qui le renferme contient des fragments de plantes que M. Gilkinet a eu l'obligeance de déterminer et qui sont : *Pecopteris muricata,* Ad. Brongniart, *Sphœnopteris Gravenhorsti*, Ad. Brongniart, et des feuilles de *Cordaïtes*. Il n'est pas probable que le spécimen que M. W. Hellier Baily a figuré avec doute sous le nom de *Bellinurus* (*Limulus*) *rotondus*, provenant du charbonnage de Bilboa, dans le comté de la Reine, appartienne à l'espèce découverte par M. J. Prestwich.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. — Partie thoracico-abdominale du spécimen découvert à Hornu.
— 2. — Contre-empreinte de la même.
— 3. — Spécimen de Coalbrook-Dale découvert par M. le professeur J. Prestwich, d'après la figure qui en a été publiée par M. H. Woodward dans sa Monographie des Crustacés de l'ordre des *Merostomata;* cette figure a été reproduite dans l'intention de donner une idée plus complète de la forme de l'animal décrit et de permettre une comparaison exacte du spécimen belge avec le spécimen écossais.

Sur la transformation du méthylchloracétol en acétone et en thiacétone; par M. W. Spring, correspondant de l'Académie.

Friedel (1) obtint, en 1857, en traitant l'acétone par le pentachlorure de phosphore, un dérivé chloré, répondant à la formule $(CH^3)^2Cl^2$; il le nomma *méthylchloracétol.*

Deux années plus tard (2), il publia une étude qu'il avait entreprise sur cette substance pour connaître dans quelle relation elle se trouvait vis-à-vis de son isomère le *bichlorure de propylène.* Il arriva à cette conclusion que le méthylchloracétol ne pouvait donner lieu à de doubles décompositions; ainsi en présence de l'ammoniaque, de l'hydroxyde de sodium, de l'alcoolate de sodium, de sels d'argent (Friedel ne dit pas lesquels), ce dérivé chloré perdait les éléments de l'acide chlorhydrique et devenait du propylène monochloré : C^3H^5Cl.

La théorie chimique généralement admise aujourd'hui ne permettant pas de prévoir ce fait, il n'est pas sans intérêt de connaître si la raison de la manière de se comporter du méthylchloracétol vis-à-vis des réactifs réside réellement dans la nature de ce chlorure plutôt que dans celle des substances avec lesquelles on l'a mis en présence. Pour ce motif, je l'ai fait réagir avec de l'acétate d'argent et avec du thiacétate de sodium; l'expérience a montré qu'il se produit, d'une manière nette, dans ces deux cas, une double décomposition qui conduit finalement à la formation de l'acétone et de la thiacétone. Ce résultat nous met, d'autre part, en possession d'un mode de formation direct de ces deux corps; le dernier, la thiacétone, n'avait encore été obtenu, jusqu'aujourd'hui, que par l'action du trisulfure de phosphore sur l'acétone.

---

(1) *Jahresbericht für Chemie,* 1857, p. 270.

(2) *Annalen der Chemie und Pharmacie,* t. CXII, p. 236.

Voici les conditions de ces réactions :

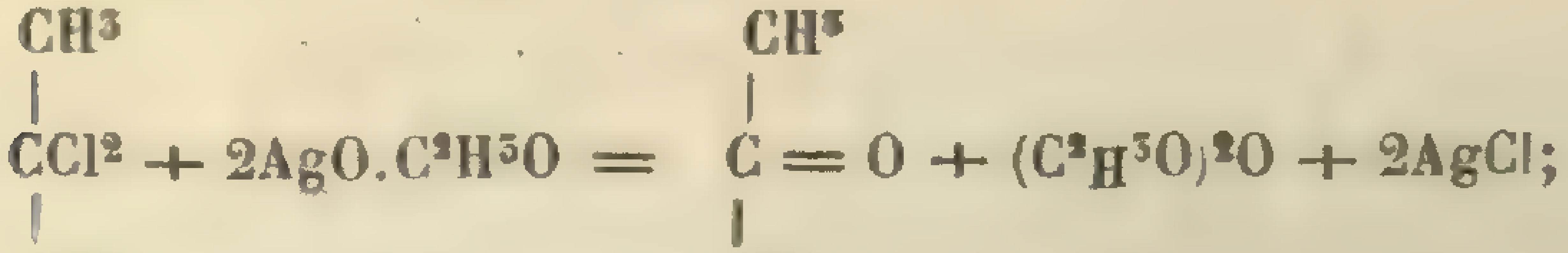
1° : 50^cc de méthylchloracétol dissous dans 100^cc d'alcool absolu ont été enfermés, dans un ballon scellé, avec la quantité équivalente d'acétate d'argent et chauffés à 100° pendant vingt-six heures..

Le liquide, séparé du chlorure d'argent formé et de la portion d'acétate d'argent qui n'avait pas réagi, fut soumis à la distillation fractionnée; il passe d'abord de l'*acétone* avec du méthylchloracétol non décomposé, puis de l'alcool, de l'acétate d'éthyle et de l'acide acétique; le thermomètre monte alors rapidement vers le point d'ébullition de l'anhydride acétique; il a distillé cependant une trop petite quantité de ce corps pour pouvoir l'identifier par une analyse.

Le mélange d'acétone et de méthylchloracétol fut versé dans de l'eau pour précipiter le méthylchloracétol; la solution d'acétone dans l'eau fut rectifiée, l'acétone combinée au sulfite acide de sodium et régénérée; elle bouillait à 57° (sans correction); le produit pur ne comportait pas plus de 2 à 3 centimètres cubes.

L'ensemble des propriétés de cette substance ne laissant pas de doute sur sa nature, j'ai cru inutile d'en faire une analyse élémentaire.

On peut donc écrire :



$$\begin{array}{lcl}
\mathrm{CH^3} & & \mathrm{CH^3} \\
| & & | \\
\mathrm{CCl^2} + 2\mathrm{AgO.C^2H^3O} & = & \mathrm{C} = \mathrm{O} + (\mathrm{C^2H^3O})^2\mathrm{O} + 2\mathrm{AgCl}; \\
| & & | \\
\mathrm{CH^3} & & \mathrm{CH^3}
\end{array}$$

l'anhydride acétique réagit ensuite, presque complétement, avec l'alcool, pour donner les produits indiqués plus haut.

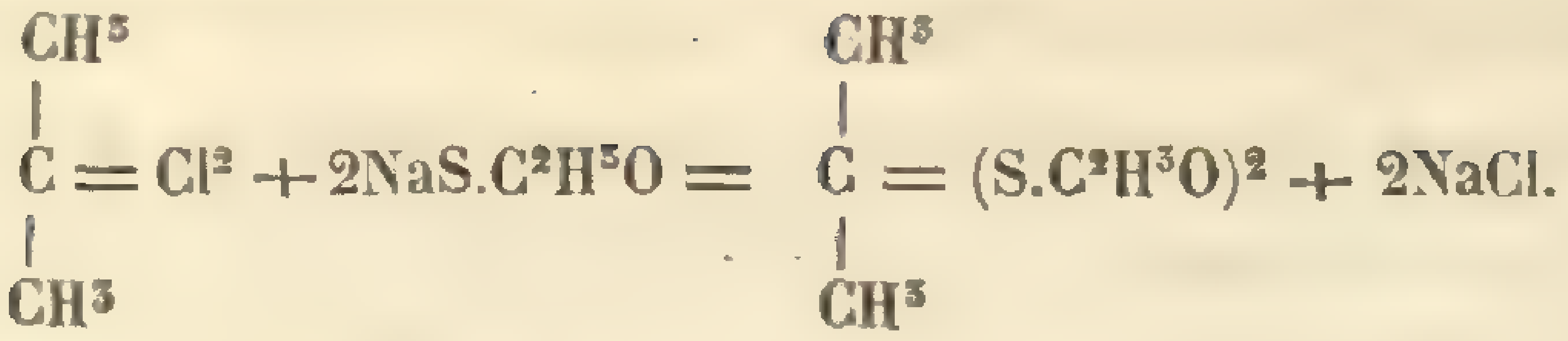
2° : 70^{cc} de méthylchloracétol furent versés dans une solution saturée à chaud de thiacétate de sodium dans l'alcool et chauffés en vase clos à 100°, pendant soixante heures.

Le produit de la réaction fut versé dans de l'eau pour enlever l'alcool, le chlorure de sodium formé et le thiacétate de sodium en excès; le liquide insoluble dans l'eau fut soumis à la distillation fractionnée. Après départ du méthylchloracétol, qui bout à 70°, le thermomètre monte rapidement jusque vers 200°; il distille un liquide à odeur très-mauvaise, de couleur jaune rougeâtre; il reste dans le ballon un dépôt de charbon. Par rectification répétée, j'ai obtenu environ 3^{cc} d'un liquide bouillant à 180°-185°. Il avait toutes les propriétés de la thiacétone qu'on obtient par l'action du trisulfure de phosphore sur l'acétone; ainsi il donnait, avec le chlorure mercurique, le précipité blanc volumineux que Wislicenus a indiqué pour la thiacétone; celle-ci bout d'ailleurs à 180°-183°. A côté de la thiacétone, il s'est formé des dérivés sulfurés de couleur rouge qui n'ont pu être obtenus à l'état de pureté et qui n'ont pas été examinés pour ce motif.

L'analyse de la thiacétone a donné les résultats suivants :

	TROUVÉ.	CALCULÉ.
C =	48.23	48.65
H =	8.60	8.11
S =	43.17 (pour différence).	43.24
	100.00	100.00

Ainsi donc :



$$\begin{array}{l} CH^3 \\ | \\ C = Cl^2 + 2NaS.C^2H^5O = \\ | \\ CH^3 \end{array} \begin{array}{l} CH^3 \\ | \\ C = (S.C^2H^3O)^2 + 2NaCl. \\ | \\ CH^3 \end{array}$$

Cet éther composé se décompose ensuite, par la distillation, en thiacétone et probablement en anhydride thiacétique qui se détruit à son tour par l'action de la chaleur. Cette propriété du méthylchloracétol de ne pas former d'éthers composés stables, mais de donner de l'acétone et de la thiacétone, dans les réactions qui viennent d'être mentionnées, est analogue à celle du chlorure d'éthylidène qui ne donne pas naissance à un glycol isomère, mais qui conduit immédiatement à l'aldéhyde.

Sur le sang des insectes; Note par M. Léon Fredericq, correspondant de l'Académie.

Chez presque tous les Vertébrés et chez beaucoup d'Annélides, le transport de l'oxygène provenant du milieu ambiant (air ou eau) aux tissus vivants se fait par l'intermédiaire de la matière rouge du sang, l'*hémoglobine.* Cette substance forme dans l'organe respiratoire une combinaison oxygénée peu stable qui, transportée par le sang à travers les tissus de l'animal, s'y dissocie et cède son oxygène aux éléments de ces tissus qui en sont avides. Ray Lankester a découvert que chez quelques Annélides, l'*hémoglobine* était remplacée par une matière verte, la *chlorocruorine.* Enfin, chez beaucoup de mollusques Céphalopodes et Gastéropodes et chez les Crustacés, la respiration s'effectue par un mécanisme analogue. La substance bleue cuprifère à laquelle j'ai donné le nom d'*hémocyanine* y joue le même rôle respiratoire que l'*hémoglobine* de notre sang. Les changements de coloration qu'on y observe par le fait de la respiration ont la même signification.

Il m'a semblé intéressant de rechercher si chez les insectes on observait ce même phénomène alternatif de combinaison et de dissociation, de coloration et de décoloration du sang.

J'ai choisi comme sujet d'études la larve de l'*Oryctes nasicornis*, insecte de grande taille que l'on peut se procurer facilement en toute saison. Les échantillons sur lesquels j'ai expérimenté provenaient de la tannée des serres du Jardin botanique de Gand.

Je pratique à l'aide de fins ciseaux une petite boutonnière à travers la peau du dos et les parois du vaisseau dorsal, j'y insinue avec précaution une canule de verre effilée. Le sang de l'animal monte immédiatement dans le tube. C'est un liquide incolore, présentant à peu près l'aspect de la lymphe des mammifères, tenant en suspension un grand nombre de globules incolores qui troublent légèrement sa transparence. Il ne tarde pas à se prendre en masse, à se coaguler spontanément. Cette coagulation n'est pas suspendue par l'addition de NaCl, de $MgSO_4$, etc. Mais une température peu élevée (n'atteignant pas + 55°) suffit pour l'empêcher.

Ce liquide incolore prend bientôt, s'il est exposé à l'air, une coloration brune foncée, surtout bien marquée dans les environs des amas de globules. La lumière n'exerce aucune action sur ce changement de teinte. C'est le contact de l'oxygène qui en est la cause. Le sang d'*Oryctes* bouilli avec un peu d'eau et complétement coagulé brunit encore à l'air. Celui qui a été coagulé par l'alcool paraît avoir perdu cette propriété.

Le liquide brun examiné au spectroscope ne montre aucune bande d'absorption caractéristique.

A première vue,le sang de l'*Oryctes* paraît donc contenir une substance se comportant vis-à-vis de l'oxygène comme l'*hémoglobine* ou l'*hémocyanine*. Il n'en est rien cependant. La substance qui brunit ainsi à l'air ne joue probablement aucun rôle dans la respiraion de l'animal. Le sang, tant qu'il est contenu dans les vaisseaux, est parfaitement incolore; la coloration brune qui se produit après qu'il a été extrait du corps est probablement un phénomène cadavérique comparable à la coagulation spontanée qui envahit également ce liquide. En effet, la substance incolore qui brunit à l'air ne paraît pas contenue à l'avance dans le sang qui circule, mais se formerait au moment de la coagulation spontanée. Si l'on a soin de plonger la larve de l'Oryctes pendant un quart d'heure dans de l'eau chaude (50° à 55°) avant de l'ouvrir, le sang extrait du vaisseau dorsal ne se coagule plus et ne se colore plus à l'air.

La production de la substance incolore susceptible de brunir par le contact de l'oxygène a probablement été empêchée par la température de 50 à 55°. Car une fois que cette substance a été produite, la température de l'ébullition n'est pas capable de s'opposer à sa combinaison avec l'oxygène et au changement de coloration qui en est l'indice.

Enfin, ce qui prouve bien que ce phénomène de coloration ne joue aucun rôle dans la respiration de l'animal, c'est que la substance brune une fois formée constitue une combinaison fort stable qui n'est décomposée ni par les acides, ni par les alcalis et qui n'est pas décolorée lorsqu'on la soumet au vide ou lorsqu'on la conserve en vase clos.

Le phénomène de coloration que présente le sang de la larve de l'*Oryctes* quand il est exposé au contact de l'air me paraît donc être un phénomène cadavérique comparable à la coagulation spontanée. La substance qui brunit ainsi à l'air ne sert pas d'intermédiaire, de véhicule entre l'air extérieur et les tissus qui en sont avides. L'existence d'un tel intermédiaire est fort problématique, étant donnée la disposition anatomique de l'appareil respiratoire des insectes où l'air ambiant pénètre par le système des trachées au sein même des tissus vivants.

Je publierai bientôt quelques chiffres d'analyses du sang de la larve d'Oryctes et je tâcherai de répéter les mêmes expériences sur d'autres espèces d'insectes.

Note sur certains covariants; par M. C. Le Paige, chargé de cours d'analyse à l'Université de Liége.

Dans une Note, dont l'Académie a bien voulu ordonner l'impression dans ses *Bulletins* (*), nous avons établi certaines relations entre des covariants dont la signification géométrique présente quelque intérêt dans la théorie des involutions supérieures.

Ces formules de réduction étaient essentiellement différentes suivant le degré des formes considérées, et, par suite d'après l'*ordre* de l'involution définie par ces formes.

Nous nous proposons de faire connaître aujourd'hui

(*) 2ᵉ série, tome XLIX, février 1880.

quelques relations nouvelles, du moins nous le pensons, et qui se rapportent plutôt au *rang* de l'involution donnée.

Supposons, par exemple, qu'il s'agisse de trois formes biquadratiques

$$f = a_x^4; \quad \varphi = b_x^4, \quad \psi = c_x^4.$$

L'équation

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 + \lambda_3 c_x^4 = 0,$$

représente une involution du quatrième ordre et du second rang, I_2^4, dont les points triples, au nombre de six, sont donnés par les racines de l'équation

$$\mathrm{C}_x^6 = \begin{vmatrix} \dfrac{d^2 f}{dx^2} & \dfrac{d^2 f}{dx\,dy} & \dfrac{d^2 f}{dy^2} \\ \dfrac{d^2 \varphi}{dx^2} & \dfrac{d^2 \varphi}{dx\,dy} & \dfrac{d^2 \varphi}{dy^2} \\ \dfrac{d^2 \psi}{dx^2} & \dfrac{d^2 \psi}{dx\,dy} & \dfrac{d^2 \psi}{dy^2} \end{vmatrix} = 0.$$

C'est ce covariant que nous allons transformer d'abord.

$$\mathrm{C}_x^6 = \begin{vmatrix} a_0x^2 + 2a_1xy + a_2y^2 & a_1x^2 + 2a_2xy + a_3y^2 & a_2x^2 + 2a_3xy + a_4y^2 \\ b_0x^2 + 2b_1xy + b_2y^2 & b_1x^2 + 2b_2xy + b_3y^2 & b_2x^2 + 2b_3xy + b_4y^2 \\ c_0x^2 + 2c_1xy + c_2y^2 & c_1x^2 + 2c_2xy + c_3y^2 & c_2x^2 + 2c_3xy + c_4y^2 \end{vmatrix}$$

Par des transformations qu'il est inutile d'exposer à cause de leur simplicité, on trouve encore

$$\mathrm{C}_x^6 = \begin{vmatrix} y^3 & -y^2x & yx^2 & -x^3 \\ a_0x + a_1y & a_1x + a_2y & a_2x + a_3y & a_3x + a_4y \\ b_0x + b_1y & b_1x + b_2y & b_2x + b_3y & b_3x + b_4y \\ c_0x + c_1y & c_1x + c_2y & c_2x + c_3y & c_3x + c_4y \end{vmatrix}.$$

Si nous multiplions ce déterminant par

$$9C_x^6 = \begin{vmatrix} x^3 & 3x^2y & 3xy^2 & y^3 \\ a_3x+a_4y, & -3(a_2x+a_3y), & 3(a_1x+a_2y), & -(a_0x+a_1y) \\ b_3x+b_4y, & -3(b_2x+b_3y), & 3(b_1x+b_2y), & -(b_0x+b_1y) \\ c_3x+c_4y, & -3(c_2x+c_3y), & 3(c_1x+c_2y), & -(c_0x+c_1y) \end{vmatrix},$$

nous trouvons

$$(3C_x^6)^2 = \begin{vmatrix} 0 & f & \varphi & \psi \\ -f & 0 & (ab)^3a_xb_x & (ca)^3a_xc_x \\ -\varphi & (ba)^3b_xa_x & 0 & (bc)^3b_xc_x \\ -\psi & (ca)^3c_xa_x & (cb)^3c_xb_x & 0 \end{vmatrix}.$$

Le second membre est un déterminant hémisymétrique d'ordre pair : on a donc

$$3C_x^6 = f(bc)^3b_xc_x + \varphi(ca)^3c_xa_x + \psi(ab)^3a_xb_x. \quad . \quad . \quad (1)$$

Il en résulte que

Les points triples d'une involution du quatrième ordre et du second rang font partie d'une involution du sixième ordre et du second rang, dont les trois couples caractéristiques sont formés par chacun des groupes caractéristiques de la première et par un couple de points particuliers.

Nous pouvons observer que cette propriété, généralisation d'une proposition connue sur l'involution I_2^3, aurait pu se déduire d'une identité dont nous avons fait souvent usage, savoir :

$$3(ab)(ac)(ad)(bc)(bd)(cd) = (ab)^3(cd)^3 + (ac)^3(db)^3 + (ad)^3(bc) \text{ (*)}.$$

(*) *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XLVIII, novembre 1879.

Algébriquement, l'identité (1) conduit à ce théorème :

Le déterminant fonctionnel de trois formes biquadratiques a_x^4, b_x^4, c_x^4 *est une fonction linéaire de ces formes, dont les coefficients sont des covariants linéo-linéaires de ces mêmes formes, prises deux à deux.*

C'est d'ailleurs un cas particulier d'un théorème concernant trois (et en général $2k+1$) formes dont l'ordre est supérieur à deux (en général, à $2k$).

Soient, par exemple,

$$f = a_x^n, \quad \varphi = b_x^m, \quad \psi = c_x^p,$$

et

$$C_x^{n+m+p-6} = C = \begin{vmatrix} \dfrac{d^2f}{dx^2} & \dfrac{d^2f}{dx\,dy} & \dfrac{d^2f}{dy^2} \\ \dfrac{d^2\varphi}{dx^2} & \dfrac{d^2\varphi}{dx\,dy} & \dfrac{d^2\varphi}{dy^2} \\ \dfrac{d^2\psi}{dx^2} & \dfrac{d^2\psi}{dx\,dy} & \dfrac{d^2\psi}{dy^2} \end{vmatrix},$$

En effectuant les mêmes opérations que pour C_x^6, on trouve aisément.

$$9C^2 = \begin{vmatrix} 0 & f & \varphi & \psi \\ -f & 0 & (ab)^3 a_x^{n-3} b_x^{m-3} & (ac)^3 a_x^{n-3} c_x^{p-3} \\ -\varphi & (ba)^3 b_x^{m-3} a_x^{n-3} & 0 & (bc)^3 b_x^{m-3} c_x^{p-3} \\ -\psi & (ca)^3 c_x^{p-3} a_x^{n-3} & (cb)^3 c_x^{p-3} b_x^{m-3} & 0 \end{vmatrix},$$

D'après cela, on peut énoncer ce théorème général :

Le déterminant fonctionnel de $2k+1$ *formes binaires dont l'ordre est supérieur à* $2k$ *et une fonction linéaire des* $2k+1$ *formes, les coefficients étant des sommes de produits de covariants linéo-linéaires des formes prises deux à deux.*

Supposons maintenant qu'il s'agisse de $2k$ formes binaires dont l'ordre est supérieur à $2k - 1$, et pour simplifier les écritures, prenons, par exemple,

$$f = a_x^8, \quad \varphi = b_x^7, \quad \psi = c_x^6 \quad \chi = d_x^5.$$

En effectuant des calculs analogues à ceux que nous avons exposés, on trouve

$$96C^2 = \begin{vmatrix} 0 & f & \varphi & \psi & \chi \\ f & (ab')^4 a_x^4 b_x'^4 & (ab)^4 a_x^4 b_x^3 & (ac)^4 a_x^4 c_x & (ad)^4 a_x^4 d_x \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \chi & (da)^4 d_x a_x^4 & (db)^4 d_x b_x^3 & (dc)^4 d_x c_x^2 & (ad')^4 d_x d_x' \end{vmatrix}$$

D'où ce second théorème général :

Le carré du déterminant fonctionnel de 2k *formes binaires dont l'ordre est supérieur à* 2k — 1 *est une fonction quadratique de ces formes, les coefficients étant des déterminants dont les éléments sont des covariants linéo-linéaires des formes prises deux à deux.*

Dans cette expression sont compris les covariants quadratiques tels que $(aa')^{2k}\, a_x^{n-2k}\, a_x'^{\,n-2k}$.

Pour $k = 1$, on retrouve un théorème dû à Clebsch (*).

Nous ajouterons ici quelques remarques sur le covariant C_x^6, remarques aisément généralisables. Nous arriverons ainsi à une représentation géométrique de C_x^6 et, en conséquence, à la construction des points triples de l'involution

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 + \lambda_3 c_x^4 = 0.$$

(*) *Theorie der binären algebraischen Formen*, p. 119.

Soit, pour un instant

$$\Sigma(x, y;\ z, u) = \begin{vmatrix} y^3 & -y^2x & yx^2 & -x^3 \\ a_0z+a_1u & a_1z+a_2u & a_2z+a_3u & a_3z+a_4u \\ b_0z+b_1u & b_1z+b_2u & b_2z+b_3u & b_3z+b_4u \\ c_0z+c_1u & c_1z+c_2u & c_2z+c_3u & c_3z+c_4u \end{vmatrix}.$$

Il est facile de démontrer que.

$$\Sigma(x, y;\ z, u) = \Sigma(z, u;\ x, y).$$

Il suffit, pour cela, de partir de l'identité évidente :

$$\begin{vmatrix} x(a_0z+a_1u)+y(a_1z+a_2u) & x(a_1z+a_2u)+y(a_2z+a_3u) & x(a_2z+a_3u)+y(a_3z+a_4u) \\ x(b_0z+b_1u)+y(b_1z+b_2u) & \ldots & \ldots \\ x(c_0z+c_1u)+y(c_1z+c_2u) & \ldots & \ldots \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} z(a_0x+a_1y)+u(a_1x+a_2y) & z(a_1x+a_2y)+u(a_2x+a_3y) & z(a_2x+a_3y)+u(a_3x+a_4y) \\ z(b_0x+b_1y)+u(b_1x+b_2y) & \ldots & \ldots \\ z(c_0x+c_1y)+u(c_1x+c_2y) & \ldots & \ldots \end{vmatrix},$$

En transformant chacun de ces déterminants, par la méthode que nous avons appliquée plus haut à la première forme de C_x^6, on arrive à l'identité qu'il s'agissait de démontrer.

Il en résulte immédiatement que l'équation

$$\Sigma(x, y;\ z, u) = 0,$$

symétrique par rapport aux deux séries de variables x, y et z, u, représente une involution I_1^4.

En y faisant $x = z$; $y = u$, on trouve

$$C_x^6 = 0.$$

Les points triples de l'involution proposée sont donc les points doubles de cette I_1^4.

Maintenant, on peut facilement construire des groupes de quatre points de cette involution I_1^4, en s'appuyant sur une autre interprétation de l'équation

$$\Sigma(x, y; \quad z, u) = 0.$$

Supposons que z, u représente un point sur un support unicursal quelconque, et $a_x^4 = 0$, un groupe de quatre points sur le même support.

Il est visible que l'équation

$$z \frac{da_x^4}{dx} + u \frac{da_x^4}{dy} = 0,$$

représente la première polaire de (z, u) relativement au groupe a_x^4 (*).

La première polaire (z, u) par rapport aux groupes b_x^4, c_x^4, nous donne deux ternes de points.

En conséquence

$$\Sigma(x, y; \quad z, u) = 0,$$

représente les trois points triples de l'involution I_2^3 définie par ces trois ternes (**).

Nous pourrons ainsi construire deux groupes de quatre points de l'involution

$$\Sigma(x, y; \quad z, u) = 0.$$

Si nous prenons pour support une conique C_2, ces deux groupes de quatre points déterminent deux quadrangles

---

(*) Nous nous servons de cette locution afin d'abréger et d'éviter la répétition de l'expression : groupe de points représentés par l'équation $f(x) = 0$.

(**) *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XLIX, février 1880.

dont les côtés forment douze droites tangentes à une même courbe de la troisième classe K_3 (*).

Les six tangentes communes à K_3 et à C_2, déterminent, par leur point de contact avec C_2, les points C_x^6.

Nous ne donnerons pas la construction de la première polaire d'un point par rapport à un groupe de quatre points, problème dont la solution est facile si l'on se rapporte à la théorie que nous avons précédemment exposée et à la méthode de représentation d'une I_3^4 que nous avons donnée ailleurs (**).

Nous avons déjà fait usage d'un second mode de définition des involutions supérieures que nous rappellerons en quelques mots.

Une involution du quatrième ordre et du troisième rang peut être définie par l'égalité

$$a_x a_y a_z a_u = 0;$$

de même une I_2^4 par les groupes communs aux deux I_3^4

$$\begin{aligned} a_x a_y a_z a_u &= 0, \\ b_x b_y b_z b_u &= 0, \end{aligned}$$

et enfin une I_1^4 par les groupes communs aux trois I_3^4

$$\begin{aligned} a_x a_y a_z a_u &= 0, \\ b_x b_y b_z b_u &= 0, \\ c_x c_y c_z c_u &= 0. \end{aligned}$$

(*) EM. WEYR, *Die Curven dritter Ordnüng als Involutionscurven*, SITZB. DER KÖN. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISS., 1877.

(**) *Sitzb. der kön. böhm. Gesell. der Wiss.*, 1881. Voir aussi une note *Sur la théorie des polaires des courbes géométriques* que nous avons publiée dans le *Časopis pro pĕstováni mathematiky a fysiky*.

Les points doubles de cette dernière involution sont donnés par l'équation

$$C_x^6 = 0.$$

On a donc ce théorème :

Les points triples d'une involution I_2^4

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 + \lambda_3 c_x^4 = 0,$$

sont les points doubles de l'involution I_1^4 *définie par les groupes communs aux trois involutions* I_3^4 *ayant respectivement pour points quadruples les trois groupes fondamentaux* a_x^4, b_x^4, c_x^4.

De même

Les points doubles de l'involution I_1^4

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 = 0,$$

sont les points triples de l'involution I_2^4, *définie par les groupes communs aux deux involutions* I_3^4 *ayant respectivement pour points quadruples les groupes fondamentaux* a_x^4, b_x^4.

Comme on l'a vu tantôt, ces théorèmes peuvent conduire à des représentations élégantes de certains covariants d'un système de formes binaires.

Pour compléter ces quelques remarques sur l'involution I_2^4, il serait intéressant de chercher les points de ramification correspondant aux points triples : ces points sont naturellement au nombre de six.

Nous nous bornerons à indiquer la méthode qui pourrait y conduire.

La condition nécessaire et suffisante pour qu'une quartique a_x^4 possède un facteur triple est que ses deux invariants i et j s'annulent en même temps.

En conséquence les facteurs triples de

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 + \lambda_3 c_x^4$$

sont donnés pour les valeurs de $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$, qui annuleront, à la fois, les deux invariants

$$i_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3}; \quad j_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3}.$$

On devra avoir, simultanément,

$$\lambda_1 a_x^4 + \lambda_2 b_x^4 + \lambda_3 c_x^4 = 0,$$

$$i_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3} = 0,$$
$$j_{\lambda_1\lambda_2\lambda_3} = 0.$$

Ces trois formes ternaires sont respectivement du premier ordre, du second et du troisième par rapport à $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$.

Leur résultant sera une forme binaire du vingt-quatrième degré par rapport aux variables et du sixième ordre par rapport aux coefficients de chacune des trois formes.

Si l'on désigne ce résultant par R et par W_x^6 le covariant qui, égalé à zéro, donne les points de ramification, on aura

$$R = (C_x^6)^3 W_x^6.$$

Il en résulte que W_x^6 est un covariant du sixième ordre, par rapport aux variables et du troisième degré par rapport aux coefficients de chacune des trois formes.

Recherches sur l'appareil reproducteur des poissons osseux, par M. J. Mac Leod, assistant à l'Université de Gand.

TRAVAIL FAIT A LA STATION ZOOLOGIQUE DE NAPLES.

COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE.

I. — *Structure de l'ovaire de l'Hippocampe.*

L'ovaire des Lophobranches a été étudié, à notre connaissance, par deux auteurs, Rathke (1) et Brock (2).

Brock a trouvé chez l'Hippocampe « toute la surface interne de l'ovaire recouverte de saillies irrégulières, à dimensions variables d'après l'état de développement des œufs qui y sont contenus. » Rathke a donné une description semblable de l'ovaire du Syngnathe.

Nous avons examiné récemment l'ovaire de l'Hippocampe chez des individus adultes, mais éloignés de la période du rut. Après avoir débité en coupes plusieurs ovaires, nous avons été fort étonné de trouver une disposition entièrement différente de celle décrite par les auteurs cités plus haut, et présentant un intérêt théorique d'une certaine importance.

L'ovaire de l'*Hippocampus antiquorum* se compose en effet d'une plaque enroulée sur elle-même autour de son grand axe, absolument comme une feuille de papier dont on a fait un rouleau. L'épithélium ovarique occupe le bords de cette lame, et dans son voisinage immédiat se rencontrent les jeunes ovules. A mesure qu'on s'éloigne des bords, les dimensions des ovules vont en s'accroissant avec une remarquable régularité, de telle sorte que le milieu de la lame ovarique est occupé par les ovules les plus grands et les plus rapprochés de leur maturité. Sur une coupe transversale, un tel ovaire se présente comme une spirale ou volute, aux deux extrémités libres de laquelle se trouvent les jeunes ovules.

---

(1) Rathke, *Müll. Archiv.*, 1836, p. 174.

(2) Brock, *Morph. Jahrbuch*, 1878, p. 505.

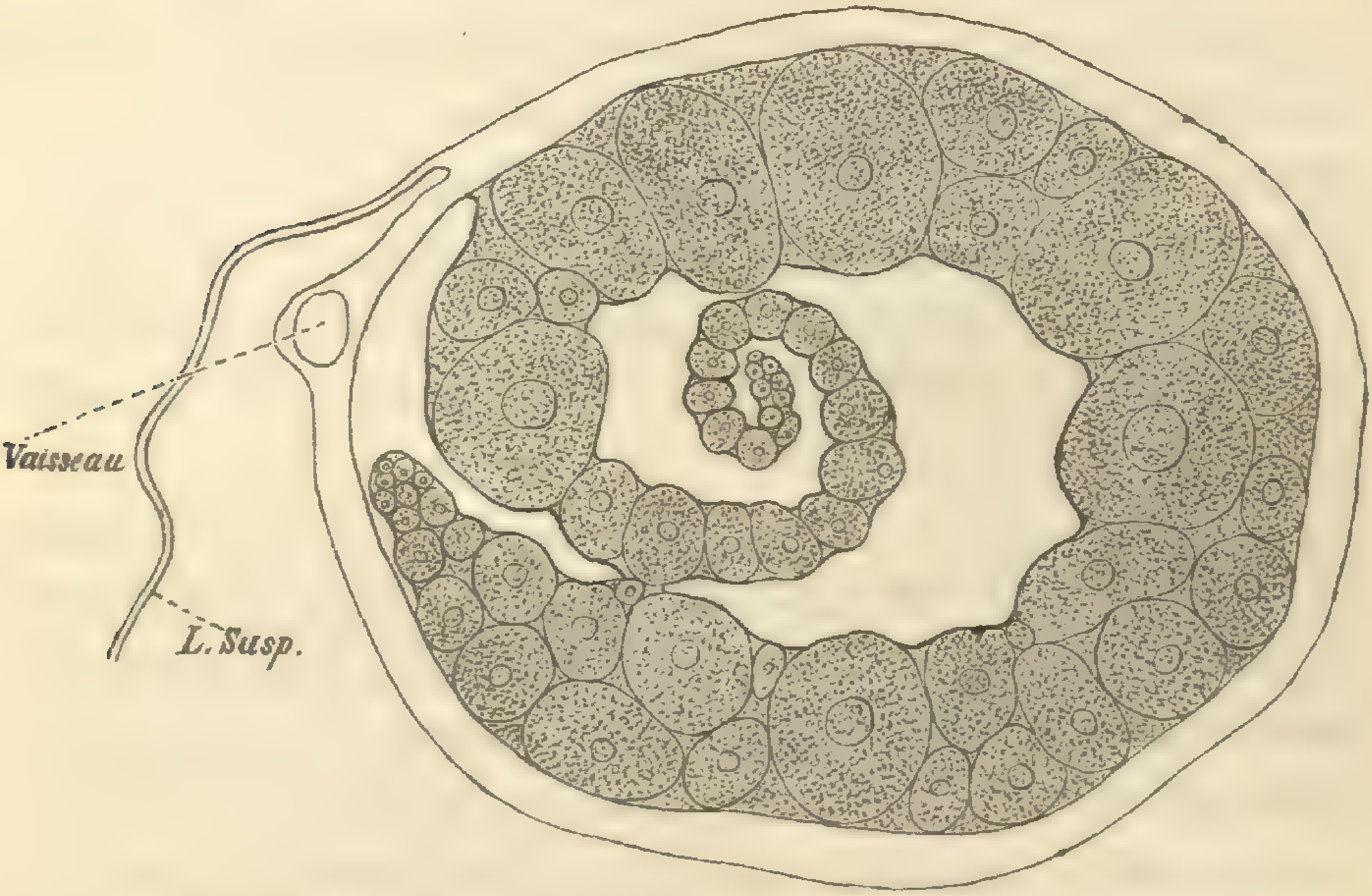


Figure 1.

Une comparaison (*qui n'a absolument aucune portée morphologique*) rendra mieux compte de cet aspect : on croit avoir sous les yeux deux tubes ovigères d'un articulé, contenant des œufs placés à la file d'après leur état de développement, et soudés bout à bout par leur extrémités les plus larges, contenant les ovules les plus grands. Tout le système est enroulé sur lui-même comme une trichine enkystée. Cette comparaison est d'autant plus juste que la lame ovarique est mince, et ne contient d'ordinaire qu'une seule rangée d'ovules (en certains endroits deux rangées).

Tout l'ovaire est contenu dans une capsule péritonéale épaisse qui n'est autre chose, d'après Waldeyer, que le prolongement de la paroi de l'oviducte.

L'ovaire est orienté de telle sorte que l'un de ses bords libres se trouve placé au niveau de l'insertion du ligament qui relie l'organe à la vessie natatoire. L'autre bord occupe à peu près le grand axe de la glande.

L'ovaire est uni partout à son enveloppe séreuse, sauf au niveau de l'insertion du ligament suspenseur dont nous venons de parler. En ce point se trouve une portion de l'enveloppe dont la surface interne est libre, de manière à permettre l'existence d'un *canal* triangulaire, limité de deux côtés par la substance de l'ovaire, et du côté externe par l'enveloppe séreuse.

D'autre part, les divers tours de spire sont indépendants l'un de l'autre, sauf en un point; la lame ovarique en effet, après avoir décrit un peu plus d'une circonvolution, se soude à elle-même sur un espace très court; elle s'enroule ensuite librement au sein d'un *canal ovarique central*, limité de toutes parts par la substance de l'ovaire, et séparé du canal latéral par le point de soudure dont nous venons de parler. Les deux canaux, le central et le latéral, sont ainsi séparés sur toute leur longueur, et ne se rencontrent qu'au niveau du point où ils débouchent ensemble dans l'oviducte, à l'extrémité postérieure de l'ovaire.

D'après le travail de Brock déjà cité, le dernier qui ait paru sur la question et qui résume très complétement les travaux antérieurs, ce serait le premier cas connu d'un ovaire de poisson osseux présentant *deux* canaux ovariques.

Waldeyer admet que le revêtement séreux de l'ovaire n'est autre chose que le canal de Müller, qui renferme l'ovaire entier et se serait fermé autour de celui-ci, de manière à l'enserrer étroitement. Si nous nous plaçons à à ce point de vue, le canal latéral dont nous avons parlé en premier lieu est un reste du canal de Müller, qui n'aurait été que partiellement comblé par l'ovaire chez l'Hippocampe. Le canal central, au contraire, correspond seul à l'*ovarial canal* de Waldeyer.

D'autre part, la structure de l'ovaire de l'Hippocampe fournit une preuve frappante en faveur de l'opinion de Waldeyer exprimée dans les lignes suivantes : « il faut se représenter l'ovaire des Téléostéens comme un sac, formé d'une longue plaque enroulée et soudée de toutes parts, de telle sorte que l'épithélium ovarique soit tourné en dedans.... Chez la plupart des Téléostéens, l'ovaire ainsi formé est en continuité avec l'oviducte; chez l'Anguille, le Saumon, etc., il est séparé de l'oviducte (1). »

Chez l'Hippocampe l'enroulement est indiscutable, parce que la soudure n'a pas eu lieu au niveau des bords de la plaque, mais par les parties moyennes de celle-ci, de telle sorte que les deux bords sont restés libres.

L'ovaire en question diffère encore de celui de tous les autres Téléostéens en ce sens que l'épithélium germinatif n'occupe pas l'une des faces de l'organe, mais se trouve localisé sur les bords.

---

(1) WALDEYER, *Eierstock und Ei*, p. 79.

II. — *Follicule ovarique.*

Comme on l'admet presque universellement aujourd'hui, le follicule ovarique des poissons se compose, comme celui des Vertébrés supérieurs, 1° d'une *theca folliculi* conjonctive très mince; 2° d'une *granulosa* épithéliale. Cependant ces diverses parties, surtout la dernière, sont souvent difficiles à étudier à cause de leur peu de développement.

Le hasard nous a fait tomber sur une forme où les deux parties constituantes de la paroi du follicule ont un développement relativement considérable, et où la *Granulosa* présente un mode d'arrangement des cellules très curieux, et sans doute sans exemple jusqu'ici. Le poisson en question est le *Gobius niger*, qu'on se procure à Naples avec la plus grande facilité (1).

Chez cette forme, en effet, la *theca folliculi* est formée d'une mince membrane conjonctive, présentant çà et là des cellules plates. Cette membrane ne présente d'ailleurs d'autre intérêt que la facilité avec laquelle on peut l'observer.

La *Granulosa* est épaisse, surtout sur les ovules arrivés à peu près à la moitié de leur évolution. (Nous ignorons comment elle se comporte chez les œufs mûrs, n'ayant pu examiner jusqu'ici d'animaux à la période d'activité sexuelle.) Elle se compose d'un épithélium dont les cellules sont allongées, et dont les *noyaux bâtonnoïdes sont régulièrement disposés en séries à la surface de l'œuf, suivant un grand nombre de lignes méridionales, convergeant vers deux pôles placés aux deux bouts opposés de l'œuf.*

---

(1) Nous avons pu parcourir presque tous les travaux qui concernent le follicule de Graaf chez les poissons, grâce à la belle bibliothèque de la Station zoologique de Naples; les travaux de Vogt, Pappenheim, Agassiz, Meeckel von Hemsbach, Leydig, His, Kölliker, Allen Thompson, Ransom et Brock ne font aucune mention d'une disposition semblable à celle dont on va lire la description.

Ce qui est plus extraordinaire encore, c'est qu'au niveau de chacun de ces pôles se trouve placé un noyau sphérique un peu plus grand que les autres, véritable centre vers lequel toutes les rangées de noyaux de l'hémisphère correspondant de l'œuf convergent régulièrement. Cette disposition étonnante se voit très bien sur des coupes un peu épaisses, où la moitié ou le tiers de chaque œuf se trouve conservé. Sur des coupes fines, mesurant $^1/_{50}$e ou $^1/_{60}$e de millimètre, on observe autour de la section circulaire de l'œuf une rangée simple de noyaux de la *granulosa* coupée en travers.

La dispostion de cellules que nous venons de décrire rappelle la disposition de la substance nucléaire qui s'observe dans un noyau cellulaire en voie de division (1).

---

(1) J'ai eu l'occasion de montrer mes préparations à plusieurs personnes compétentes, qui ont pu se convaincre de l'exactitude de mes observations.

Sur la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, par M. A. Rutot, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

La suite des études dont les couches tertiaires de la Belgique ont été l'objet, a conduit les géologues à reconnaître que la formation de notre bassin tertiaire a eu pour cause une série d'oscillations du sol plus ou moins considérables, mais toujours très-lentes, ayant amené une succession d'immersions suivies d'émersions, d'étendue et de durée très-variables. C'est, du reste, ce que je compte démontrer d'une manière complète et définitive, dans un travail d'ensemble que je prépare en ce moment.

Entre chaque émersion et l'immersion suivante, il s'établissait naturellement à la surface des terres émergées un nouvel état de choses, caractérisé par l'apparition de cours d'eau et la formation de lagunes, deltas, lacs, marécages, etc., avec le cortége habituel d'animaux et de végétaux qui leur sont propres.

Malheureusement, à chaque nouvelle immersion du sol, provoquée par chacune des oscillations, la dénudation qui accompagnait infailliblement le phénomène, détruisait le plus souvent, non-seulement les couches déposées pendant la période continentale qui venait de s'écouler, mais encore le sommet des couches marines abandonnées pendant l'oscillation précédente.

Dès lors, il est facile de comprendre comment il se fait que notre série tertiaire se compose presque exclusivement de dépôts marins qui se superposent en se ravinant et que, seuls, de rares témoins des périodes continentales ont pû être préservés, grâce à leur étendue, à leur épaisseur ou à des circonstances locales.

Si l'on considère la série éocène de Belgique, on peut s'assurer, dans l'état actuel de nos connaissances, qu'il y a eu au moins sept oscillations principales du sol, qui ont affecté des parties plus ou moins étendues de notre territoire et qui ont ainsi donné naissance, entre chaque émersion et l'immersion suivante, à autant de périodes continentales pendant lesquelles la surface des terres émergées l'emportait sur celle occupée par la mer.

L'âge relatif de ces sept périodes continentales peut se fixer comme suit, en commençant par la plus ancienne :

PREMIÈRE PÉRIODE. — La première période continentale appartenant à l'éocène a dû exister entre le départ définitif de la mer crétacée, qui venait de déposer les couches maestrichtiennes, et l'arrivée de la mer du calcaire de Mons. Nous ne possédons jusqu'ici aucun indice certain de l'existence en place, de dépôts continentaux qui auraient pu être abandonnés durant cette période ; mais la faune de certains niveaux du calcaire de Mons nous a fourni de précieux documents concernant les mollusques terrestres et fluviatiles qui vivaient sur le continent, dont la surface était à cette époque, et pour nos régions, beaucoup plus étendue que la partie submergée.

DEUXIÈME PÉRIODE. — La deuxième période commence avec le retrait des eaux marines qui avaient déposé le calcaire de Mons et se termine avec l'arrivée de la mer heersienne, ou mieux de la mer landenienne, vu l'étendue relativement faible occupée par la première dans notre pays. Sur une partie de l'emplacement précédemment recouvert par la mer du calcaire de Mons, un lac est venu s'établir. Il nous reste encore quelques traces des sédiments de ce lac dans le calcaire d'eau douce du bassin de la Haine, ainsi que Dumont l'a fait connaître et que MM. Briart et Cornet l'ont confirmé et démontré dans ces derniers temps. Ce calcaire est caractérisé par la présence d'une Physe dont l'existence était déjà connue dans le calcaire de Mons. De plus, MM. Briart et Cornet ont annoncé récemment la découverte d'autres dépôts de sable et d'argile qu'ils considèrent comme d'origine continentale et qu'ils placent à la base de leur système landenien. Nous aurions là encore les vestiges de dépôts d'eau douce un peu moins anciens que les précédents; malheureusement ces divers restes d'ancien continent ne sont pas directement accessibles à l'observation; ils n'ont été reconnus que lors de grands sondages pour l'établissement de puits de mines.

Troisième période. — La troisième période continentale s'est écoulée entre le départ de la mer landenienne et l'arrivée de la mer ypresienne. Un régime fluvial avec delta et marécages est venu s'établir à la surface de la contrée émergée et a occasionné le dépôt de sédiments dont la protection a été en partie assurée, grâce à leur épaisseur et aux circonstances favorables. Ce sont ces dépôts qui viennent de nous fournir les documents les plus précieux dont nous aurons à parler dans le cours de ce travail.

Quatrième période. — La quatrième période continentale, relativement très-restreinte, a eu pour cause le retrait momentané et partiel des eaux de la mer ypresienne et le retour de ces mêmes eaux, qui marque le commencement de l'époque paniselienne.

Il n'est resté à notre connaissance aucun dépôt d'eau douce qui puisse se rapporter à cette période, mais des vestiges d'organismes qui vivaient sur le continent nous ont été conservés dans les dépôts littoraux ou effectués à proximité des rivages ; ce sont principalement des fragments de bois pétrifié et quelques rares fruits de Nipadites, que l'on retrouve dans ces formations.

Cinquième période. — La mer paniselienne s'étant définitivement retirée, laissant tout notre territoire émergé, une nouvelle période continentale s'établit. Elle prend fin dans l'est du Brabant et du Hainaut par l'arrivée de la mer bruxellienne ; mais elle persiste dans les Flandres et dans l'ouest du Brabant et du Hainaut, jusqu'à l'arrivée de la mer laekenienne. Les sédiments continentaux n'ont pas été conservés, mais la présence dans les sables littoraux bruxelliens de nombreux fruits de palmier, de grands morceaux de bois pétrifié, de carapaces de tortues terrestres, etc., constitue de précieux documents relatifs à la vie qui s'était développée dans la région continentale.

Sixième période. — Les eaux de la mer bruxellienne se retirant, elles découvrent ainsi le Brabant et une grande partie du Hainaut qu'elles avaient auparavant immergé. Une période continentale commence donc pour cette partie du pays, mais elle dure relativement peu, car les eaux de la mer laekenienne viennent inonder bientôt la contrée.

Le ravinement causé par l'arrivée de la mer laekenienne est très-sensible; aussi n'est-il resté aucune trace des sédiments qui auraient pu s'accumuler pendant la période continentale. On ne saurait donc rien des animaux qui vivaient à cette époque sur les terres émergées, si le hasard n'avait fait découvrir récemment, dans le gravier de la base du laekenien, quelques dents appartenant à un mammifère terrestre.

Nous parlerons plus tard en détail de ces documents malheureusement fort incomplets.

Septième période. — La septième période continentale, écoulée entre le départ de la mer laekenienne et l'arrivée de la mer wemmelienne, ne nous a laissé aucune trace de sédiments, pas plus, croyons-nous, que la suivante qui prend cours à partir du retrait des eaux de la mer wemmelienne, après abandon des derniers sédiments éocènes. Les seuls vestiges que l'on connaisse pouvant donner un faible aperçu de la vie existant à la surface du continent pendant la septième période consistent en quelques empreintes végétales, morceaux de bois et fruits de palmier, rencontrés dans le gravier base du système wemmelien ou dans les sables de Wemmel qui le surmontent. Enfin, pour ce qui concerne la période continentale, écoulée entre le départ de la mer wemmelienne, ou fin de l'éocène et la mer tongrienne ou commencement de l'oligocène, nous dirons qu'à défaut de documents trouvés sur notre territoire, l'Allemagne du Nord en a donné de nombreux que nous n'avons pas à analyser ici.

Ainsi qu'on peut en juger d'après ce qui vient d'être dit, les périodes continentales qui ont laissé des traces sensibles de leur existence par la présence de dépôts en place plus ou moins dénudés, se réduisent à deux qui sont la deuxième et la troisième, c'est-à-dire celle comprise entre le départ de la mer du calcaire de Mons et l'arrivée de la mer landenienne et celle qui commence avec le départ de la mer landenienne pour finir à l'arrivée de la mer ypresienne.

Les dépôts de la première de ces périodes sont, comme nous l'avons dit, inaccessibles directement et des fouilles y nécessiteraient des travaux souterrains coûteux et probablement difficiles; heureusement, les sédiments abandonnés pendant la deuxième période sont aisément accessibles et assez étendus; mais, au moins pour une grande partie d'entre eux, ils sont largement exposés aux influences météoriques, c'est-à-dire à l'infiltration des eaux superficielles qui doit y avoir occasionné de nombreux et irrémédiables ravages par la dissolution lente de tous les éléments calcaires.

Une bonne partie des dépôts dont il vient d'être question était connue de Dumont qui les a fait entrer dans la composition du terme supérieur de son système landenien caractérisé par la dénomination de *fluvio-marin*.

La rapidité avec laquelle Dumont a dû exécuter l'étude et le levé de ces terrains ne lui a pas permis d'en connaître les vraies limites ni les détails; mais dans ces derniers temps, les recherches auxquelles se sont livrés MM. Briart et Cornet et nous-même ont permis d'arriver à une solution à peu près complète de la question.

En Belgique, le landenien supérieur semble former deux massifs séparés: celui du Brabant et du Limbourg et celui du Hainaut, mais il est vraisemblable qu'ils se rejoignaient le long du pied de l'Ardenne, comme ils se rejoignent souterrainement vers l'ouest, dans le sous-sol des Flandres.

Le facies continental du massif du Brabant et du Limbourg consiste en sables plus ou moins ligniteux avec lits d'argile noire ligniteuse et bancs de grès blancs à surface mammelonnée, renfermant assez communément des empreintes de végétaux. Des fragments volumineux de bois pétrifié se rencontrent aussi fréquemment en certains points.

Ce même facies se retrouve dans le massif du Hainaut; il reparaît déjà souterrainement à l'ouest de Charleroi, ainsi que M. Faly nous l'a fait connaître et il s'étend ensuite vers le sud pour rejoindre la frontière française.

Ce facies est, croyons-nous, celui du vrai dépôt continental; il a dû être formé par des eaux douces courant à la surface des sables de l'ancienne plage émergée, eaux dont le rassemblement momentané pouvait donner naissance à une ébauche de régime fluvial et à des marécages latéraux où se déposait l'argile ligniteuse.

A partir de cette bande d'origine essentiellement continentale, si l'on se dirige vers le nord-ouest, on rencontre une série de couches du même âge, mais dont le facies marin s'accentue de plus en plus.

C'est ainsi que dans les grandes sablières, près d'Erquelinnes, où ont été faites les découvertes qui font l'objet principal de ce mémoire, il est facile de s'assurer que l'on est près de l'embouchure de l'un des principaux cours d'eaux qui venaient de l'Ardenne. Déjà à certains niveaux, saisit-on la trace d'influences marines, ainsi que nous le verrons plus loin.

En continuant à s'acheminer vers l'ouest, dans les collines de Blaton et de Grandglise, l'influence marine est manifeste; nous sommes le long du littoral et dans la masse des sables qui comblent peu à peu le bassin, nous observons à presque tous les niveaux les traces innombrables laissées par les générations d'annélides qui se sont succédé.

Plus loin encore, l'ancienne plage sous-marine s'étend largement ; elle dépasse Tournai, mais bientôt les conditions changent, et nous voyons apparaître les sables et argiles avec faune saumâtre (cyrènes et cérithes), dont les relations marines sont clairement indiquées par la présence d'Huîtres et de dents de Squales. C'est ce que l'étude des couches traversées par les puits artésiens de Menin et de Courtrai, confirmée par celle des matériaux recueillis lors du creusement des puits artésiens de Gand et d'Ostende, vient nettement démontrer.

Telle est, en résumé, la constitution géologique de l'étage qui nous a fourni jusqu'ici les documents les plus sérieux concernant l'existence, à la surface des terres émergées, d'animaux vertébrés et principalement de mammifères terrestres.

Quant aux autres vestiges d'animaux du même ordre, ils ont été rencontrés, ainsi que nous l'avons dit, dans le gravier base du système laekenien, dans des conditions que nous examinerons plus loin.

Pour ce qui est relatif aux autres périodes continentales, nous ne possédons d'autres données que les restes de végétaux, palmiers et conifères croissant sur la terre ferme, entraînés sans doute par le courant des eaux douces, puis transportés par flottage le long des régions littorales où nous retrouvons aujourd'hui leurs débris.

Ces généralités que nous avons cru nécessaire d'exposer comme introduction étant acquises, le moment est venu de reprendre en détail l'étude des couches qui nous ont fourni les matériaux dont nous avons à nous occuper ici.

SABLIÈRES D'ERQUELINNES.

Au sud de la Belgique, le long de la frontière française, au nord-ouest d'Erquelinnes, de grandes sablières ont été ouvertes sur les territoires belges et français pour l'exploitation du sable nécessaire aux scieries de marbres établies près de là à Jeumont.

En août 1880, M. Gravis, docteur en sciences à Bruxelles, parcourant ces sablières, découvrit sur un tas de sable, dont le point précis d'extraction était facile à reconnaître, un fragment assez complet de la mâchoire inférieure d'un mammifère terrestre dans un remarquable état de conservation.

M. Gravis ayant fait don de cette pièce importante au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, j'ai cru qu'il était de mon devoir de faire part de la découverte, après nouvelle exploration des carrières.

J'avais déjà eu l'occasion de visiter les sablières d'Erquelinnes en compagnie de M. F.-L. Cornet, en août 1878; mais, à cette époque, les terrains dont il est question étaient encore un sujet d'études et de discussions.

Dans ces derniers temps, MM. Briart et Cornet paraissent avoir fixé définitivement l'âge relatif et la position des couches landeniennes de cette partie du Hainaut et les observations indépendantes que j'ai pû faire récemment, m'ont conduit à des résultats analogues.

Les sablières d'Erquelinnes sont au nombre de cinq, actuellement en exploitation; plusieurs autres sont abandonnées. L'une de ces sablières se trouve en entier sur le territoire belge, le long du chemin de fer d'Erquelinnes à Binche; nous la désignerons par le n° 1; une seconde est contre la frontière, près de la borne, mais sur le territoire belge, c'est le n° 2; enfin les trois autres se trouvent sur le territoire français; nous les désignerons sous les n^{os} 3, 4 et 5, le n° 3 étant celle la plus rapprochée du n° 2 et ainsi de suite.

C'est dans la carrière n° 1 que la découverte du fragment de mâchoire a été faite; nous avons pu y relever la coupe représentée à l'échelle de 0,005 par mètre, pl. I. fig. 1, et dont nous donnerons la description suivante:

Coupe de la sablière n° 1.

X. Limon hesbayen, épaisseur très-variable 0 à 2^{m},00.

E. Marne blanche, calcareuse, plus ou moins sableuse, intercalée en bandes lenticulaires dans la partie supérieure des sables dont il va être question ci-dessous. Ces marnes renferment d'abondants débris de végétaux, feuilles, tiges, etc., et des concrétions calcaires, blanches, ovoïdes ou aplaties, à surface mammelonnée. Visible sur . . . . 2 à 3^{m},00

D. Sables grossiers, meubles, siliceux, à stratification entre-croisée, oblique, tourmentée à certains niveaux, tous les détails de stratification étant nettement indiqués par de fines lignes de menus fragments de silex noir ou verdâtre, intercalés entre les strates de sable blanc, ainsi que nous avons essayé de le rendre dans le dessin, fig. 1 de la planche I.

Le volume des grains est très-variable d'un point à un autre et à diverses hauteurs, le sable passe au gravier plus ou moins grossier.

Enfin, cette masse sableuse ravine énergiquement les assises sous-jacentes et présente à sa base un lit de gravier très-inégalement distribué, composé d'éléments roulés de nature et de provenances diverses, tels que quartzites translucides ou opaques, calcaires dévoniens, grès et silex crétacés, etc.

C'est dans du sable pris un peu au-dessus de ce gravier que le fragment de mâchoire a été rencontré et c'est sur le même tas que, lors de notre dernière visite, M. G. Vincent a encore recueilli un petit fragment d'os roulé et la moitié d'une belle plaque dermique de crocodile.

Ajoutons pour terminer ce qui a rapport à ces sables qu'on y découvre de temps en temps du bois pétrifié et, détail qui a son importance, que nous avons observé, vers le milieu du dépôt sableux, à 2 mètres au-dessus du lit de gravier de la base, un petit niveau lenticulaire de sable à stratification régulière en fond de bateau, traversé par de nombreuses petites tubulations d'annélides. . 2 à 3^{m},00

C. Sable argileux, brun rougeâtre foncé, sans fossiles, primitivement glauconifère, mais dont la masse est évidemment altérée. Ce sable est sans stratification distincte et il repose sur la craie blanche sous-jacente en la ravinant . . . . 0^{m},20 à 0^{m},80

A. Craie blanche.

Le long du contact des sables *C* et de la craie *A* dont la surface est très-irrégulière, on remarque un petit lit d'argile de couleur brune noirâtre foncée, épais de deux centimètres environ et dont la présence ne s'explique pas tout d'abord.

A notre avis, ce petit lit d'argile n'est autre chose que le résultat de l'altération, par les infiltrations superficielles, de la surface de la craie blanche. C'est le résidu pur et simple de la dissolution d'une certaine épaisseur de craie, c'est-à-dire le représentant très-réduit de couches bien connues sous le nom général d'*argile à silex*, d'épaisseur très-variable et de valeur stratigraphique nulle, existant en une foule de points à la superficie des roches crayeuses du crétacé supérieur.

Nous ne discuterons pas maintenant les divers éléments composant la coupe de la sablière n° 1 ; nous comptons le faire plus loin, lorsque la réunion des matériaux fournis par les autres coupes observées nous aura montré l'ensemble complet des couches et leurs positions respectives.

Coupe de la sablière n° 2.

Cette sablière est la moins profonde, mais elle est la plus étendue. Le front du talus exploité se présente sous forme d'un chevron dont l'angle du milieu serait d'environ 90°. Lors de notre visite, la coupe était partout très-nette; aussi avons-nous pu prendre une vue d'ensemble que nous reproduisons, pl. I, fig. 2^{bis}, les détails étant donnés dans la fig. 2 de la même planche.

A l'endroit que nous avons figuré en détail, on pouvait observer la coupe suivante :

X. Limon hesbayen avec quelques cailloux épars à la base . . . . 1 à 3^m,00

D. Sables grossiers, irrégulièrement stratifiés, identiques à ceux indiqués par la même lettre dans la coupe de la sablière précédente. Ces sables ravinent les dépôts sous-jacents avec interposition d'un lit de gravier et en deux points symétriquement placés dans les deux talus, on observe un approfondissement considérable du ravinement, au fond desquels les cailloux et les sables sont stratifiés en lignes courbes ainsi que le montrent les figures 2 et 2^{bis}.

Ces deux ravinements symétriques représentent à l'évidence deux sections d'un même cours d'eau, et montrent l'emplacement exact du lit peu à peu comblé d'un bras de rivière landenienne . . . . 2 à 3^{m},50

C. Sur la plus grande étendue des talus, le sable grossier stratifié *D*, repose directement sur un sable jaune brunâtre panaché de blanc, marqué *B* sur la coupe; mais à l'extrémité de droite, on remarque qu'entre *D* et *B*, vient s'intercaler l'assise de sable argileux *C*, que nous avons vu reposer directement sur la craie dans la carrière précédente.

Le sable argileux *C* a la même couleur que celui marqué de la même lettre dans la figure de la carrière n° 1; il n'a guère plus de 0^{m},50 d'épaisseur et il est facile de voir qu'il a dû primitivement s'étendre partout au-dessus du sable *B*, mais qu'il a été en grande partie raviné par les eaux douces qui ont déposé les sables *D*.

Ce sable *C* repose nettement, avec ravinement et lit de gravier formé principalement de cailloux de silex, à la superficie des sables *B* . . . . 0^{m},50

B. Sable demi-fin à grains assez réguliers de couleur jaune brunâtre, légèrement glauconifère, traversé par des lignes horizontales continues, blanches ou foncées, indiquant, malgré l'altération de la glauconie, une stratification marine régulière.

Observé de près, ce sable montre qu'il est rempli de traces de tubulations d'annélides qui donnent à la surface de la coupe une apparence rugueuse. Souvent les tubes d'annélides sont indiqués par des sections blanches tranchant sur le fond brunâtre et faisant ainsi l'effet de panachures. La teinte du sable *B* et l'absence de calcaire dans sa masse indiquent à l'évidence une altération générale prononcé . . . . 3^{m},00

A. Craie blanche à surface accidentée, recouverte de la petite couche d'argile verte noirâtre foncée, déjà observée précédemment et dont nous rapportons l'origine à l'influence des altérations superficielles.

On remarque que, dans cette sablière, les marnes blanches à végétaux dont il a été précédemment question font défaut. Ces marnes ont évidemment été enlevées par les dénudations quaternaires.

Coupe de la sablière n° 3.

C'est la première des trois sablières établies sur le territoire français. Elles sont creusées au pied d'une colline et les coupes qu'elles mettent à découvert atteignent jusque 15 mètres de hauteur.

La sablière n° 3 fournit la coupe suivante :

Pas de limon ni de diluvium.

F. Sable demi-fin jaunâtre ou verdâtre en stratification horizontale légèrement ondulée. 3m,00

E. Marnes blanches à végétaux en masses lenticulaires intercalées à la partie supérieure des sables suivants : 2m,00

D. Sables grossiers, blanchâtres, avec grains de silex noirs, irrégulièrement stratifiés, ravinant l'assise sous-jacente avec lit de gravier irrégulièrement disposé à la base 4m,00

C. Sable argileux brun avec apparences de tubulations, terminé nettement vers le bas par une ligne horizontale de cailloux roulés avec lesquels on trouve en abondance des dents de squales (*Lamma*, *Otodus*, etc.) et des fragments de carapace de tortue. Cette assise correspond exactement au petit lit *C* des sablières précédentes. . . . . 0m,50 à 1m,00.

B. Sable jaune brunâtre identique à celui indiqué par la même lettre dans la coupe de la sablière n° 2. Il présente la même disposition et les mêmes caractères : 4m,50

A. Craie blanche surmontée du petit lit d'argile noirâtre.

Ainsi qu'on le remarque, cette coupe, tout en reproduisant la série de couches déjà observée, en présente une nouvelle à sa partie supérieure. C'est la couche de sable marin *F* qui surmonte les lentilles de marne à végétaux.

Coupe de la sablière n° 4.

X. Limon hesbayen 2m,00

F. Sables stratifiés semblables à ceux décrits ci-dessus avec linéoles argileuses vers le haut 4m,00

E. Lentille de marne à végétaux 2m,00

D. Sables grossiers irrégulièrement stratifiés, présentant à la base, en place de galets de silex roulés, des pelottes arrondies d'argile brune provenant très probablement de l'assise inférieure ravinée 4m,50

C. Sable argileux brun, avec lit horizontal de cailloux roulés et dents de Squales, etc., à la base. Cette assise est sableuse vers le bas, mais elle devient rapidement argileuse en montant. C'est la partie argileuse supérieure ravinée qui a fourni les pelottes d'argile brune trouvées à la base des sables *D* précédents . . . 0m,60 à 1m,00

B. Sable jaunâtre, identique au sable désigné par la même lettre dans les figures des sablières précédentes. Vers la base de ce dépôt, nous avons recueilli une jeune huître entière et plusieurs fragments d'autres huîtres, le tout très-fragile et très-altéré.

M. l'ingénieur E. Dejaer possède plusieurs valves d'huîtres provenant du même niveau et qui semblent se rapporter à l'*Ostrea Bellovacina* (1).

Si les infiltrations n'avaient si profondément altéré ce sable, il est probable que l'on y rencontrerait beaucoup de fossiles. Les ouvriers nous assurent qu'on y rencontre également de temps en temps de belles dents de Squales 4m,50

A. Craie blanche avec petit lit superficiel d'argile noirâtre.

Coupe de la sablière n° 5.

X. Limon hesbayen 2m,00

F. Sables demi-fins stratifiés en longues ondulations. 2m,50

E. Lentilles de marne blanche à végétaux . . 3m,00

D. Sables grossiers irrégulièrement stratifiés, avec un petit niveau de tubulations d'annélides et gravier très-considérable à la base, disposé tantôt en plusieurs lignes, tantôt se réunissant en un amas de 0m,50 à 1 mètre d'épaisseur. Certains silex provenant de ce gravier devaient peser de 3 à 4 kilogrammes. En quelques points de la sablière, les sables intercalés entre des lignes de gravier étaient agglutinés en grès grossiers assez durs . . 4m,50

C. Sable argileux brun avec lit horizontal de cailloux roulés et dents de Squales à la base . . 0m,30 à 1m,00

B. Sable jaune 4m,50

---

(1) *Note ajoutée pendant l'impression.* Une nouvelle visite aux sablières d'Esquelinnes nous a permis de recueillir un bel exemplaire complet et bivalve de l'*Ostrea Bellovacina*; de plus, M. le Dr Gravis a bien voulu également nous remettre plusieurs bons exemplaires de l'*Ostrea Landinensis* Vinc., qu'il avait trouvé quelques jours auparavant. Ces deux coquilles sont très-caractéristiques de l'étage landenien marin.

A. Craie blanche avec petit lit d'argile brune à la superficie.

Telles sont, avec tous les détails nécessaires, les coupes des sablières des environs d'Erquelinnes.

Si nous comparons ces coupes entre elles, nous voyons que l'une, celle de la sablière n° 4, les résume toutes, c'est-à-dire qu'elle est la plus complète en ce qui concerne le nombre des assises représentées.

Si l'on introduit dans chaque terme de cette coupe les détails relevés dans les termes correspondants des autres sablières, on arrive à composer ainsi une coupe-type, résumant toutes les observations et de laquelle on peut facilement tirer des déductions d'un caractère assez général sur la géologie de la région.

La coupe-type sera donc la suivante, abstraction faite du limon hesbayen.

F. Sable à grains moyens, jaunâtre ou verdâtre, régulièrement stratifié en lignes légèrement ondulées, dessinant des lits ou zones de couleur plus ou moins foncée et présentant de nombreuses linéoles argileuses à sa partie supérieure.

E. Amas de lentilles marneuses, d'épaisseur variable, distribuées irrégulièrement à la partie supérieure de la masse sableuse sous-jacente. Ces marnes se chargent tantôt de sable, tantôt d'argile, mais en restant toujours calcareuses. Elles sont blanches à l'état sec, mais les parties argileuses principalement, montrent à l'état humide une couleur gris-ardoise pâle.

Les parties sableuses renferment souvent dans leur masse des concrétions calcaires assez tendres, tantôt aplaties, tantôt rondes, mais toujours à surface mamelonnée et de couleur blanche.

Ces marnes présentent dans leur masse de nombreuses empreintes végétales, feuilles et tiges, malheureusement assez peu distinctes, pour la connaissance desquelles aucune recherche sérieuse n'a encore été entreprise. La matière végétale des feuilles semble avoir été presque complétement détruite par une longue macération, de sorte qu'il ne reste que des empreintes jaunâtres sur fond blanc, dépourvues des nervures secondaires, ce qui les rend peu apparentes.

En attendant de plus amples recherches, les quelques échantillons recueillis ont permis de reconnaître des formes se rapprochant des roseaux, des lauriers et des chênes, ces derniers rappelant ceux que l'on rencontre dans la marne heersienne de Gelinden.

Les renseignements fournis ci-dessus sont naturellement donnés sous toutes réserves.

D. Masse de sable grossier, composée de grains de quartz translucides et de grains de silex noir, tous deux de volume variable.

Ces sables sont irrégulièrement stratifiés, affectant le plus souvent des allures entre-croisées ou obliques; ils sont entremêlés à divers niveaux et surtout vers le bas, de petits lits de gravier de composition hétérogène.

Dans la masse des sables, on peut observer certains détails, tels que lits sableux à stratification régulière, contrastant avec l'irrégularité du reste, traversés par de minces tubulations d'annélides; ou bien encore des lits à stratification très-onduleuse, contournée, offrant des dispositions enroulées parfois singulières.

C'est près de la base de la masse sableuse qu'ont été recueillis les morceaux de bois pétrifié, le fragment de mâchoire inférieure de mammifère terrestre, la plaque dermique de reptile, quelques débris d'os roulés et divers autres fossiles que l'on retrouve également dans le gravier de la base, tels que fragments roulés et brisés de Pecten, Inocéramus, dents de poissons et de reptiles, ces derniers provenant de la dénudation des couches crétacées environnantes.

La base même du dépôt est marquée par une ligne nette de ravinement avec gravier d'allure très-irrégulière. Dans les fonds du ravinement, les cailloux et éléments grossiers sont amassés et stratifiés avec des sables grossiers; en d'autres points, on ne voit qu'une ligne peu épaisse de cailloux ou même seulement quelques galets épars, ceux-ci pouvant n'être constitués que par de petites masses roulées d'argile brune.

L'infiltration des eaux superficielles au travers de toute l'assise des sables amène parfois la production de phénomènes de concrétionnement; c'est ainsi que des parties sableuses, comprises vers le bas du dépôt, entre des lits de galets, ont été transformées en grès durs, blancs ou en poudingues.

Avant de quitter la description de la masse sableuse grossière, ajoutons encore que les cailloux du gravier dont il vient d'être question sont de provenances très-diverses; on peut y reconnaître toutes les roches plus anciennes que le landenien supérieur, affleurant dans la région telles que quartz, quartzites, calcaires compacts, grès et marnes crétacées, silex de la craie en très-grande quantité et en blocs quelquefois volumineux et, enfin, argile brune en fragments roulés provenant de l'assise sous-jacente.

C. Sable demi-fin, glauconifère, mais dont la glauconie est altérée et oxydée de manière à colorer la masse en brun rougeâtre.

Ce sable devient assez rapidement argileux en montant, et sa partie supérieure, comparée aux petites masses d'argile brune roulées rencontrées à la base de l'assise précédente, montre que ces dernières doivent provenir d'un facies de la même couche, plus argileux que la partie directement observable et qui a été enlevé par les dénudations qui ont accompagné le dépôt des sables grossiers *D*.

Vers le bas, les sables *C* sont nettement limités par une ligne horizontale de cailloux de silex roulés, d'épaisseur régulière ($0^m,05$) renfermant une grande quantité de dents de Squales parmi lesquelles nous avons reconnu : *Lamna elegans*, *Otodus striatus*, *Otodus Rutoti*, etc., ainsi que des fragments de carapace de Tortue (1).

Dans la partie sableuse située au-dessus du gravier, on remarque des traces de tubulations d'annélides.

B. Masse de sable demi-fin, homogène, de couleur jaune brunâtre assez claire, un peu glauconifère, stratifiée horizontalement, traversée par de nombreuses tubulations d'annélides dont l'intérieur est généralement rempli de sable blanc pur. En quelques points où l'altération par les eaux d'infiltration n'a pas été aussi profonde que dans le reste, on rencontre de dents de Squales et des traces de coquilles, surtout d'huîtres, dont quelques-unes peuvent se rapporter à l'*Ostrea Bellovacina* (1). Lors de leur dépôt, ces sables étaient probablement très-fossilifères.

---

(1) Sur ma demande, M. Gosselet, professeur à la Faculté des sciences de Lille, a bien voulu me transmettre quelques fragments d'ossements qui avaient été recueillis, il y a quelques années, dans les carrières d'Erquelinnes et qui n'avaient pas encore été soumis à la détermination.

J'ai immédiatement reconnu à un peu de sable adhérent, que les ossements devaient provenir de la couche C et appartenaient probablement à une Tortue, ainsi que l'indiquait, du reste, un fragment de carapace.

Ces débris ayant été remis à M. Depauw, contrôleur des ateliers de préparation au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, celui-ci, à force d'habileté, est parvenu à les rassembler et à reconstituer ainsi une tête de Tortue marine de 12 à 15 centimètres de longueur, ce qui indique un animal dont la carapace devait mesurer au moins 1 mètre dans le sens du plus long diamètre. Tous les os de la tête, ainsi que le fragment de carapace présentaient des cassures nettes, sans la moindre trace d'usure, d'où l'on peut conclure qu'ils ont été trouvés en place et qu'ils ont été brisés lors de leur extraction.

La base des sables *B* se voit rarement dans les sablières d'Erquelinnes, car les ouvriers ne poussent généralement pas l'exploitation jusqu'à la craie, à cause du niveau d'eau qu'elle provoque. C'est grâce à l'irrégularité de la surface de celle-ci que l'on voit passer de temps en temps le sommet de petits pitons crayeux, à travers le sol des sablières.

Ces circonstances nous ont empêché de constater si le sable *B* se termine à sa base par un gravier; évidemment les pentes des pitons crayeux sont trop raides pour que des galets aient pu s'y maintenir; le gravier s'est probablement rassemblé dans les dépressions.

A. Craie blanche, très-fissurée, le plus souvent invisible au bas des coupes, mais dont la présence est indiquée par le sommet de pointements. La surface de la craie est comme enduite d'une petite couche d'argile noirâtre ou brunâtre de quelques centimètres d'épaisseur et dans laquelle nous reconnaissons un résidu de dissolution de la craie dont le volume continue à s'accroître insensiblement tous les jours. Nous attribuons l'accentuation du relief de la craie et la formation des pitons à l'action dissolvante, car les quelques centimètres d'argile noire représentent certainement le résidu de la dissolution de 1 à 2^m de craie. Cette action s'est naturellement effectuée le plus vivement dans les parties basses des ondulations primitives de la surface et les a ainsi peu à peu approfondies.

---

(1) Voir note insérée page 16.

Nous n'avons jamais rencontré de silex en place dans les pitons de craie blanche mis à découvert.

Telle est la coupe type déduite de l'ensemble des observations; voyons maintenant de quelle manière il y a lieu de l'interpréter.

A cet effet, nous suivrons l'ordre ascendant des phénomènes, c'est-à-dire le cours naturel des choses.

Sur la surface de la craie blanche, nous observons un premier dépôt : les sables *B*. A la première inspection, il est facile de reconnaître que ces sables sont d'origine marine ; ils sont stratifiés horizontalement et renferment des valves d'huîtres et des tubulations d'annélides, indices incontestables d'une situation littorale.

En nous restreignant à la région qui nous occupe, nous voyons donc que l'arrivée de la mer landenienne a dénudé, en même temps que la surface de la craie, tous les sédiments d'origine continentale qui avaient pu se déposer au-dessus d'elle, pendant la longue période d'émersion comprise entre le départ de la mer crétacée et l'arrivée de la mer landenienne.

Pendant un certain laps de temps, cette dernière mer a eu ses rivages et déposé ses sables littoraux sur l'emplacement où devait s'établir Erquelinnes. Par suite de l'ensablement, ou à cause d'un léger mouvement de soulèvement, la mer a dû peu à peu se retirer; mais un mouvement en sens contraire s'étant produit, elle regagna bientôt le territoire perdu; ses avancements successifs provoquèrent la formation, au-dessus des sables *B*, d'un lit continu de galets, enfoui bientôt sous les sables littoraux avec tubulations d'Annélides, puis sous des sables argileux, puis des argiles à cause de l'augmentation graduelle de la profondeur des eaux; puis enfin, le mouvement inverse se produisant, la contrée fut de nouveau émergée. C'est pendant cette dernière oscillation que s'est déposée l'assise *C* que nous avons précédemment décrite et dont l'origine marine ne peut être mise en doute à cause de la disposition régulière de son gravier de base, des dents de squales non roulées qui s'y rencontrent et des tubulations qu'on observe dans les sables régulièrement stratifiés qui surmontent le gravier.

C'est immédiatement après l'émersion des dépôts de l'assise *C*, abandonnés par la mer, que s'établit à la surface du sol un régime continental caractérisé par l'écoulement des eaux douces provenant de la région rocheuse de l'Ardenne.

Ces eaux, abondantes, ont dû trouver tout d'abord une pente suffisante pour leur donner des allures torrentielles.

Coulant d'abord sur la surface à peu près uniforme des sédiments marins émergés, elles y ont charrié et roulé des quantités de cailloux arrachés aux roches de l'Ardenne, puis, se rassemblant peu à peu dans les moindres dépressions qu'elles approfondissaient rapidement, elles ont provoqué la formation de cours dont les directions éminemment instables dans des terrains meubles, devaient se rencontrer, se séparer et s'enchevêtrer à l'infini, chacun d'eux ravinant, remaniant, les sédiments déjà déposés et donnant naissance à cette disposition irrégulière, croisée ou oblique, que nous observons si parfaitement dans la masse des sables *D*, ainsi que nous l'avons déjà indiqué.

Cependant la mer n'était pas bien loin vers l'ouest, car à quelques reprises, son influence se fit encore sentir; ce que prouvent les petits lits sableux à stratification régulière, avec tubulations d'annélides, intercalés au milieu des sables grossiers irréguliers.

Dans la suite, à cause de l'approfondissement successif de quelques cours qui opérèrent ainsi le drainage des eaux éparses, des surfaces de terrain s'asséchèrent ; d'autres comprises entre des parties de cours plus ou moins réguliers, formèrent des bassins d'eau stagnante et la vie put s'établir et s'étendre dans ces solitudes.

Les parties asséchées se recouvrirent rapidement de végétation et d'arbres de haute futaie, dont les feuilles, enlevées par le vent, allaient tomber dans les mares d'eau stagnante où elles s'ensevelissaient lentement, avec les roseaux et les plantes aquatiques, sous la vase crayeuse qui s'y amassait peu à peu.

Des reptiles, des mammifères vinrent habiter les bords des cours d'eau où, subissant la loi commune, ils abandonnèrent leurs ossements, trop rares jusqu'ici, comme témoins de leur existence.

C'est pendant cette période que la mer s'éloignait sans cesse vers l'ouest, laissant derrière elle un continent bordé de plages immenses ; mais un nouveau mouvement du sol survenant, la mer revint successivement recouvrir les territoires qui avaient précédemment été émergés.

La mer, gagnant toujours, atteignit enfin la région d'Erquelinnes ; elle pénétra doucement et progressivement dans les lagunes, dans les marécages et les bassins d'eau douce et y déposa au-dessus des sables fluviaux et des marnes lacustres, ses premiers sédiments littoraux.

C'est ainsi que nous voyons succéder sans ravinement sensible, sans cordons littoraux de cailloux, aux lentilles marneuses *E*, des sables de plage *F*, homogènes, régulièment stratifiés, premiers indices d'un ordre de faits nouveau et différent (1).

Malheureusement, là s'arrêtent les documents fournis par les sablières d'Erquelinnes, car le limon hesbayen qui en forme le couronnement est d'un âge bien plus récent. Pour suivre l'histoire de la région considérée, il faudrait se

---

(1) En parcourant les travaux de M. Gosselet, je viens de rencontrer dans sa *Description géologique du canton de Maubeuge* (Extrait des *Annales de la Société géologique du Nord*, t. VI, 1879, page 178), une coupe des carrières d'Erquelinnes prise plusieurs années avant ma visite et démontrant la légitimité de la ligne de séparation que je place entre les sables marins F et les sables fluviaux avec lentilles de marne à végétaux.

En effet, sous 1 mètre de limon, M. Gosselet indique successivement :

Argile grise, en petits lits stratifiés, avec nids de sable	$0^{m},50$ à 1^{m}
Sable jaune et marne grasse sableuse, alternant par petites couches.	$2^{m},00$
Ravinement.	
Sable blanc à stratification oblique.	$3^{m},00$
Argile grise (couche lenticulaire)	$0^{m},50$
Sable blanc	$1^{m},50$
Argile grise (couche lenticulaire)	$1^{m},00$
Sable blanc	

Or, dans l'état actuel des carrières, le sable marin F repose directement sur la marne E, sans ravinement bien marqué, ce qui s'explique par l'arrivée de la mer dans les marécages; tandis que l'ancienne coupe observée par M. Gosselet montre le sable marin F passant vers le haut à des parties argileuses et reposant directement avec ravinement sur des sables fluviaux déposés pendant la période précédente. Il y a donc lieu de tracer une ligne de séparation nette entre les sables fluviaux avec marnes à végétaux et le sable marin F qui les surmonte.

déplacer vers le nord et aller en chercher les éléments dans les collines élevées du bois de Peissant; mais le cadre que nous nous sommes tracé ne comporte pas cette digression et nous dirons simplement que les documents contenus dans les collines citées ci-dessus confirment ce que nous avons dit du nouvel envahissement de la contrée par la mer, en montrant une succession de dépôts indiquant à l'évidence un approfondissement continu du fond.

C'est de la connaissance de ces faits que l'on peut tirer rationnellement les conséquences relatives à la classification des couches que nous avons étudiées.

Nous voyons ainsi succéder à la période crétacée, la période tertiaire représentée par des sédiments marins relativement plus récents que d'autres qui se sont déposés ailleurs et dont l'extension permet de les rattacher avec sécurité à des dépôts analogues ou identiques bien caractérisés.

Le temps nous a manqué pour chercher ces extensions, mais M. F.-L. Cornet, qui a étudié tout spécialement cette question, a bien voulu me dire que les sables *B* se rattachent aux sables auxquels M. Briart et lui ont donné le nom de sables glauconifères ou silexifères (1) et dont ils ont fait la partie supérieure de leur Landenien moyen (L 3).

Quoique le gravier à dents de squales et les sables marins *C* qui les surmontent doivent être pris en sérieuse considération au point de vue stratigraphique, attendu qu'il représente une phase distincte dans la géologie de la région, M. F.-L. Cornet a bien voulu me faire savoir que ces dépôts forment une masse lenticulaire relativement peu étendue et qu'ils sont dus par conséquent à un phénomène local, à une oscillation d'ordre secondaire, qui n'a affecté qu'une partie seulement du littoral de la mer landenienne et y a amené ainsi une récurrence de sédiments marins d'assez faible épaisseur, il est vrai.

---

(1) A. Briart et F.-L. Cornet, *Note sur la Carte géologique de la partie centrale de la province de Hainaut*, exposée à Bruxelles en 1880. Extrait des Annales de la Société Géologique de Belgique (Procès-verbal de la séance du 20 juin 1880).

Dans les sablières d'Erquelinnes, il convient donc de rapporter au Landenien inférieur l'ensemble des sables *B* et *C*, déposés successivement le long des côtes, tandis que la masse uniforme des sédiments de la mer landenienne se déposait à l'ouest, vers le large.

En ce qui concerne les sables *D* avec leurs intercalations marneuses *E*, ils marquent pour la région considérée un état spécial bien différent du précédent; cependant comme ils ont été déposés pendant la retraite des eaux de la mer landenienne, on peut rationnellement les rattacher à cette période et les placer dans le Landenien supérieur. C'est bien certainement cette assise que MM. Briart et Cornet ont indiquée dans leur note déjà citée, comme *formation poldérienne supérieure.* Le pays devait en effet présenter, à l'époque landenienne supérieure, une série de plaines basses entrecoupées de marécages et d'étangs, au travers desquelles coulaient des eaux douces dont le cours tendait à se rapprocher du régime fluvial et qui devait ressembler à nos plaines basses actuelles des Flandres, auxquelles on a donné le nom de *Polders.*

Si l'on considère cependant que le principal élément de l'assise dont nous nous occupons en ce moment est le sable grossier d'origine éminemment fluviale, tandis que la marne à végétaux constitue l'accessoire, il nous semble qu'il serait aussi rationnel de donner au tout le nom de *formation fluviale*, attendu que le mot *Polder* étant exclusivement flamand, il y a des chances que le terme *formation poldérienne* ne soit pas compris à l'étranger.

Cependant nous n'entendons nullement critiquer les noms donnés par nos éminents collègues et dont ils ont la priorité.

Le retour de la mer après la période continentale venant inaugurer une nouvel état de choses, il y a donc lieu de classer les sables marins stratifiés *F* qui reposent sur les marnes à végétaux *E*, dans un groupe distinct du précédent.

Pour nous, ces sables doivent entrer dans le système ypresien, dont ils constituent la base au point dont nous nous occupons.

On s'étonnera peut-être de nous voir tracer une ligne de démarcation de cette importance entre deux couches qui ne se ravinent pas énergiquement et entre lesquelles aucun gravier n'est interposé; mais cela tient uniquement aux circonsances locales que nous avons déjà indiquées : celles d'une mer envahissant lentement des contrées couvertes de lagunes et de marécages où croissaient de nombreux végétaux et où la formation de graviers littoraux était ainsi rendue impossible.

Nous croyons avoir terminé ici notre tâche stratigraphique relativement aux sablières d'Erquelinnes; cependant, avant d'aborder les questions paléontologiques, dont l'importance est malheureusement moins grande que nous ne l'aurions désiré, nous allons donner ci-dessous un petit tableau résumant nos recherches, suivi des conclusions que l'étude stratigraphique nous a suggérées.

Terrain quaternaire			Limon hesbayen.
Éocène inférieur	Système ypresien.		Sable verdâtre stratifié.
	Système landenien.	supérieur	Sable fluvial avec lentilles de marne blanche à végétaux à la partie supérieure et gravier à la partie inférieure.
		inférieur	Sable brun avec gravier et dents de Squales à la base. Sable jaune à *Ostrea*.
Terrain crétacé			Craie blanche.

On remarquera que cette classification, que nous adoptons ici à titre provisoire, diffère de celle adoptée par MM. Briart et Cornet pour leur carte géologique du Hainaut, en ce que nous appelons *Landenien inférieur* la partie marine du système landenien, ainsi que Dumont l'avait fait et ainsi qu'on l'avait généralement adopté, au lieu de *Landenien moyen* qu'ils lui assignent.

D'après nos savants collègues, on peut reconnaître en certains points, sous la partie marine, une assise argilo-sableuse dont la constitution rappelle celle de la supérieure que nous avons fait connaître et qu'ils ont appelée *formation poldérienne inférieure.*

C'est cette assise qui, pour MM. Briart et Cornet, constitue le *Landenien inférieur.*

N'ayant rencontré aucune trace de cette formation dans les sablières d'Erquelinnes, nous n'avons pas eu à en faire mention et c'est uniquement pour simplifier les choses que nous avons suivi ici l'ancienne classification, généralement adoptée, mais qui devra, le cas échéant, faire place à la nouvelle, si dans la suite, des études complémentaires ne forcent pas à placer la *formation poldérienne inférieure* comme équivalent continental des sédiments marins de l'époque Heersienne.

DÉTERMINATION DES RESTES DE VERTÉBRÉS RECUEILLIS DANS LES SABLES FLUVIAUX DES SABLIÈRES D'ERQUELINNES.

Ainsi que nous l'avons dit, les débris de vertébrés que nous avons sous les yeux, se réduisent aux pièces suivantes :

Un fragment, d'une très-belle conservation, de mâchoire inférieure de mammifère terrestre, munie de quatre molaires;

Un fragment de plaque dermique de reptile;

Des morceaux d'os plus ou moins roulés, trop petits et trop incomplets pour qu'ils puissent être déterminés.

La belle conservation du fragment de mâchoire inférieure de mammifère terrestre, m'a engagé à faire les recherches nécessaires pour en assurer la détermination.

L'examen que nous avons fait tout d'abord de la pièce, nous a montré que nous étions en présence d'un animal de la famille des Tapiridés, pouvant être rangé dans le sous-genre *Pachynolophus*, Gervais (*Hyracotherium*, Owen).

La confirmation de ces premières recherches nous a été donnée par M. A. Gaudry, qui a bien voulu nous faire saisir la nuance délicate existant entre les sous-genres *Pachynolophus* et *Lophiotherium*.

Cette nuance consiste, d'après le savant professeur, en ce que dans le sous-genre *Lophiotherium*, le second lobe de la dernière prémolaire est semblable à celui des arrière-molaires ; tandis que dans le sous-genre *Pachynolophus*, le second lobe de la dernière prémolaire est simplifié et ne forme pas bien le croissant.

L'examen des dents qui garnissent la petite maxillaire d'Erquelinnes fait reconnaître à l'évidence la réalité des caractères signalés par M. Gaudry et ne laisse aucun doute quant à l'exactitude de l'assimilation que nous avions primitivement avancée.

Restait à déterminer l'espèce; M. Gaudry, d'après les dessins que nous lui avions communiqués, avait cru devoir nous signaler la ressemblance qu'il trouvait entre notre fossile et le *Pachynolophus Maldani*, Lemoine, recueilli dans l'éocène inférieur des environs de Reims par M. le Dr Lemoine, professeur à l'école de médecine de cette ville.

Grâce à ses recherches assidues, M. le Dr Lemoine est en effet parvenu à reconnaître l'existence d'une centaine de types de vertébrés dans l'éocène inférieur du Soissonnais; il y avait donc lieu, de notre part, d'espérer que notre vertébré pouvait appartenir à l'une des espèces de *Pachynolophus* qui avaient déjà été signalées.

M. Lemoine, à qui nous nous sommes adressés, vient de nous confirmer, après comparaison avec ses types, l'exactitude des vues de M. Gaudry; notre fragment de mâchoire appartient donc bien au *Pachynolophus Maldani*, Lemoine.

L'espèce étant connue, nous ne croyons pas devoir en donner une nouvelle description, d'autant plus que nous figurons, pl. II, la pièce d'une manière complète et très-exacte.

Le *Pachynolophus* (*Hyracotherium*) *Maldani* a été décrit et figuré en 1878 par M. le Dr Lemoine dans les *Bulletins de la Société d'histoire naturelle de Reims.*

D'après l'auteur, les caractères spécifiques, parfaitement reconnaissables sur notre échantillon, seraient, outre les dimensions spéciales de l'animal par rapport aux autres espèces connues du même genre, la saillie du bourrelet externe des molaires et les arêtes vives de leurs denticules.

A ces renseignements, M. le D^{r} Lemoine a bien voulu nous en communiquer d'autres très-importants, relatifs aux gisements de vertébrés et à leur position stratigraphique.

Les géologues Rhemois ont reconnu que les couches situées sous le calcaire grossier ou éocène moyen dans les environs de Reims, présentent du haut en bas les superpositions suivantes :

Éocène inférieur	Sable de Cuise.
	Sable à *Unios* et *Teredines.*
	Argile à lignites.
	Calcaire lacustre supérieur.
	Argile ligniteuse.
	Calcaire lacustre inférieur à *Physa gigantea.*
	Sable siliceux de Rilly.
	Sable marin de Châlon-sur-Vesle.
	Grès et sables avec coquilles marines et empreintes végétales.
	Gravier et marne grise à *Cyprina scutellaria.*

Craie blanche à *Belemnitella quadrata.*

Dans nos travaux, faits en collaboration avec M. G. Vincent, et concernant l'éocène de Belgique, nous avons démontré, grâce à la connaissance d'ensembles fauniques sérieux, d'une part que les sables de Cuise correspondent à nos systèmes paniselien et ypresien réunis et d'autre part que les sables marins de Châlon-sur-Vesle, partie supérieure des sables de Bracheux, correspondent à notre landenien marin (Tuffeau de Lincent, d'Angre, de Chercq).

Il s'ensuit donc que l'ensemble des couches continentales des environs de Reims : calcaires lacustres et argiles à lignites, y compris la couche à Unios et Térédines qui en forme la partie supérieure, doivent être synchroniques de nos assises qui se sont déposées pendant le temps considérable qui a dû écouler pour permettre à la mer landenienne de se retirer vers l'ouest, ainsi que nous l'avons montré.

Ces calcaires lacustres et argiles à lignites correspondent donc à nos sables silexifères des environs de Mons, aux sables à tubulations d'annélides de Blaton, aux sables fluviaux d'Erquelinnes et aux couches à *Cyrena cuneiformis* des puits artésiens d'Ostende, Gand, Menin et Courtrai; c'est-à-dire, en un mot, que nos sables fluviaux d'Erquelinnes qui nous ont fourni le *Pachynolophus Maldani*, correspondent très-approximativement à une partie de l'argile à lignites, y compris le sable à Unios et Térédines.

Or, M. le Dr Lemoine, en étudiant les riches matériaux qu'il a pu recueillir aux environs de Reims, a reconnu que l'ensemble des couches qui constituent l'éocène inférieur peut se diviser, au point de vue de la répartition des mammifères terrestres, en trois groupes : l'inférieur partant de la base du tertiaire et allant jusqu'aux lignites; le moyen comprenant la masse des argiles à lignites, y compris les sables à Unios et Térédines; le supérieur correspondant aux sables de Cuise, pris d'une manière générale.

Le groupe inférieur est caractérisé par la présence des genres : *Arctocyon*, *Protoadapis*, *Plesiadapis*, *Pleuropsidothérium*, et par des oiseaux : *Gastornis* et *Eupterornis*.

Le groupe moyen renferme les genres : *Pachynolophus* (*Hyraeotherium*), *Protoadapis*, *Plesiadapis*, *Hyœnodictis*, *Proviverra, Decticadapis*, *Lophiodon*, *Protodichobune* et *Lophidochœrus*.

Enfin, le groupe supérieur est caractérisé par la prépondérance du genre *Lophiodon*.

Ce simple aperçu montre immédiatement combien les notions paléontologiques viennent affirmer le synchronisme que nous avons déduit ci-dessus de considérations bien différentes.

Il se trouve, en effet, que les sables fluviaux d'Erquelinnes, assimilés par nous à la partie supérieure des lignites, renferment non-seulement le genre caractéristique *Pachynolophus*, mais encore l'espèce : *Pachynolophus Maldani*, propre à ces couches.

Pour ce qui concerne la classe des reptiles, elle semble être moins caractéristique, comme répartition, que les mammifères, pour la distinction des couches tertiaires.

Il est vrai que les documents que l'on possède sont, si l'on en excepte les tortues, assez incomplets; de plus, des études minutieuses n'ont pas encore été entreprises à ce sujet.

C'est ainsi qu'on voit le genre crocodile traverser toute la série tertiaire, en se transformant très-probablement, mais sans que des pièces particulièrement remarquables comme conservation aient été trouvées, permettant de suivre et d'oberver nettement les différences.

C'est pour cette raison que nous ne pouvons guère donner d'autres renseignements sur la plaque dermique de reptile recueillie par M. G. Vincent, que ceux qu'a bien voulu nous fournir M. le D^r^ Lemoine.

D'après ce savant paléontologue, la pièce serait une plaque latérale dorsale de crocodile.

ENVIRONS DE BRUXELLES.

Parmi les nombreuses coupes mises à découvert par les grands travaux qui s'effectuent de toutes parts aux environs de Bruxelles, il n'en est guère de plus belles et de plus complètes que celles situées sur le territoire de la commune de Saint-Gilles, entre la ligne de chemin de fer de Bruxelles à Mons et la chaussée de Charleroi.

Non-seulement les travaux du nouveau Parc royal de Saint-Gilles ont provoqué la formation de coupes du plus haut intérêt, mais le percement d'avenues et de rues nouvelles a créé tout un réseau de tranchées qui permet au géologue de suivre et d'étudier les couches jusque dans leurs moindres détails.

Un des endroits les plus connus et le plus souvent visités, est la chaussée de Waterloo à cause des belles surfaces de talus qu'elle offre à l'observateur ; c'est dans le talus situé à proximité de la rencontre des chaussées de Waterloo et de Charleroi que la découverte de débris de mammifères terrestres a été effectuée.

C'est à M. le docteur Ledeganck que sont dues les premières découvertes, sur lesquelles il voulut bien appeler mon attention, et peu de temps après, ayant fait part de l'intéressante trouvaille à M. G. Vincent, celui-ci, en triant des dents de Squales provenant du gîte où M. Ledeganck avait opéré ses recherches, reconnut à son tour la présence d'une molaire de mammifère terrestre (1).

---

(1) M. E. Van den Broeck, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, en triant des *Nummulites lævigata* roulées, ramassées en grand nombre dans le gravier de la base du Laekenien, visible dans les travaux du nouveau Parc royal de Saint-Gilles, à peu de distance de la

La superposition et l'âge des terrains qui se rencontrent dans la coupe de la chaussée de Waterloo étant actuellement bien connus, nous en donnerons ci-après la description et un dessin (voir pl. I), représentant le talus tel qu'il se trouvait lorsqu'il était encore dans toute sa fraîcheur, en désignant immédiatement les assises sous les noms qu'on est définitivement convenu de leur attribuer.

A.	Limon hesbayen avec cailloux roulés à la base, épaisseur moyenne	1^{m},50
B.	Sable fin rougeâtre (sable de Wemmel altéré).	0^{m},60
C.	Gravier base du système wemmelien altéré.	0^{m},06
D. *D'*.	Masse du système laekenien, constituée normalement par un sable demi-fin, très-	

---

chaussée de Waterloo, vient également de rencontrer une dent de mammifère terrestre roulée et privée de ses racines.

Au Parc royal de Saint-Gilles, on a pu observer en 1879-1880 la coupe suivante :

Limon quartenaire.	2^{m},00 à 3^{m},00
Diluvium ancien	0^{m},00 à 3^{m},00
Sable de Wemmel avec grès	2^{m},00 à 3^{m},00
Gravier à *N. variolaria*, base du Wemmelien	0^{m},30
Sables et grès calcareux laekeniens . . .	4^{m},50
Gravier à *N. lævigata* roulées, base du Laekenien	0^{m},30
Sables et grès bruxelliens avec gravier fin à la base	9^{m},00
Argile sableuse paniselienne	1^{m},80
Sables et grès ypresiens visibles sur . . .	4,^{m}00

La dent rencontrée par M. Van den Broeck doit correspondre à la 2^{me} ou 3^{me} arrière-molaire d'un animal de la famille des Tapiridés. Elle est un peu plus grande que la dent correspondante de la mâchoire inférieure du *Pachynolophus Maldani* et présente la même forme. Elle appartient très-probablement à une espèce du genre *Lophiotherium*.

calcareux, très-fossilifère, caractérisé par la présence de *Ditrupa strangulata*, *Orbitolites complanata*, *Echinolampas affinis*, etc., et traversée par des bancs assez réguliers de grès aplatis, très-calcareux et fossilifères . . . . 4$^{\mathrm{m}}$,00

E. Gravier base du système laekenien, composé de nombreux grains de quartz de grosseur variable, associés à des blocs roulés de roches diverses telles que : grès bruxelliens calcaire à *Nummulites lævigata*, silex de la craie. Outre ces éléments, le gravier renferme encore une très-grande quantité de *Nummulites lævigata* et *scabra* libres, mais roulées, des dents de Squales, des osselets d'Astéries, des crochets de Térébratules, des Huîtres, etc., le tout également roulé. C'est dans ce même gravier qu'ont été rencontrées les quelques dents de mammifères terrestres dont il sera question plus loin . . . . 0$^{\mathrm{m}}$,30

F. Sable bruxellien assez grossier, peu calcareux, jaunâtre, avec linéoles rouges, ferrugineuses, contournées et nombreuses traces de tubes d'Annélides, visibes sur. . . . 1$^{\mathrm{m}}$,50

C'est, ainsi que nous venons de le dire, dans le gravier *E*, base du Laekenien, qu'ont été rencontrées les dents de mammifères découvertes par MM. Ledeganck et Vincent.

D'où proviennent ces dents d'animaux terrestres, trouvées dans un dépôt marin, mais essentiellement littoral; c'est ce qui n'est pas aisé de décider, la question étant plus compliquée qu'elle ne le paraît tout d'abord, vu la diversité des provenances des matériaux qui constituent le gravier.

Pour parvenir à une solution rationnelle, analysons la couche qui a fourni les dents.

En nous reportant à la description sommaire qui a été donnée plus haut, nous voyons que le gravier, base du Laekenien, se compose de :

1° Grès bruxelliens déchaussés, plus ou moins corrodés et arrondis, percés de trous de lithophages et souvent couverts d'organismes marins ayant vécu à leur surface dans la mer laekenienne, tels que Huîtres, Spondyles, Bryozoaires, etc.

2° Grains de silex et sable grossier avec coquilles roulées (Huîtres, etc.), provenant du remaniement des sables bruxelliens et autres.

3° Fragments très-roulés de calcaire brunâtre à *Nummulites lævigata,* du volume d'une noix à celui d'un poing et plus ; accompagnés d'une innombrable quantité de *Nummulites lævigata* et *scabra* libres, mais fortement roulées, d'osselets de *Crenaster* (*Crenaster poritoïdes*), de crochets de Térébratules (*Terebratula Kickxi*), de dents de Squales et de Raies, le tout également roulé.

4° Blocs de silex de la craie pouvant atteindre le volume de la tête, corrodés et émoussés, renfermant parfois des fossiles crétacés tels que : Oursins, Janira, Bryozoaires, et accompagnés de rares fossiles crétacés libres et roulés, tels que dents de Mausasaurus et *Bellemnitella mucronata* (1).

---

(1) *Note ajoutée pendant l'impression.* — M. Stevens a bien voulu me remettre récemment une aiguille prismatique très- roulée d'un psammite devonien schisteux et micacé, recueilli dans le gravier base du Laekenien, au Parc royal de Saint-Gilles.

Les éléments compris dans les n^os^ 1 et 2 sont remaniés des couches sous-jacentes et ne proviennent pas de bien loin; mais en ce qui concerne les n^os^ 3 et 4, il en est tout autrement.

Le calcaire à *Nummulites lævigata* n'existe en place que dans le bassin de Paris, où il s'est déposé pendant l'intervalle compris entre nos périodes bruxellienne et laekenienne; la craie blanche à silex existe bien dans le sous-sol de Bruxelles, mais à plus de 100 mètres sous le gravier base du Laekenien.

Cette dernière provenance des nombreux silex de la craie blanche que l'on rencontre dans le gravier que nous étudions doit donc être écartée.

Il est de plus évident que c'est le même phénomène qui a apporté en même temps les blocs de silex et ceux de calcaire à *Nummulites lævigata ;* il faut donc chercher la provenance des silex dans la même direction que celle du calcaire à *Nummulites,* c'est-à-dire vers le sud-ouest, ce dernier calcaire ayant été déposé dans la partie septentrionale du bassin de Paris. Or, dans cette direction, nous rencontrons, en effet, des affleurements de craie blanche le long de la frontière française, surtout vers Tournai et Mons.

Doit-on attribuer le transport de ces matériaux étrangers à l'envahissement brusque et subit des Flandres et du Brabant par la mer laekenienne, ce qui aurait, croit-on, démantelé et roulé les roches qui se seraient trouvées sur son passage. Nous ne le croyons pas.

D'abord, nous n'admettons pas volontiers les mouvements brusques, à moins qu'ils ne soient d'un caractère très-local, et de plus, lorsqu'on connaît la lenteur avec laquelle se forment les galets et cailloux roulés, on ne peut

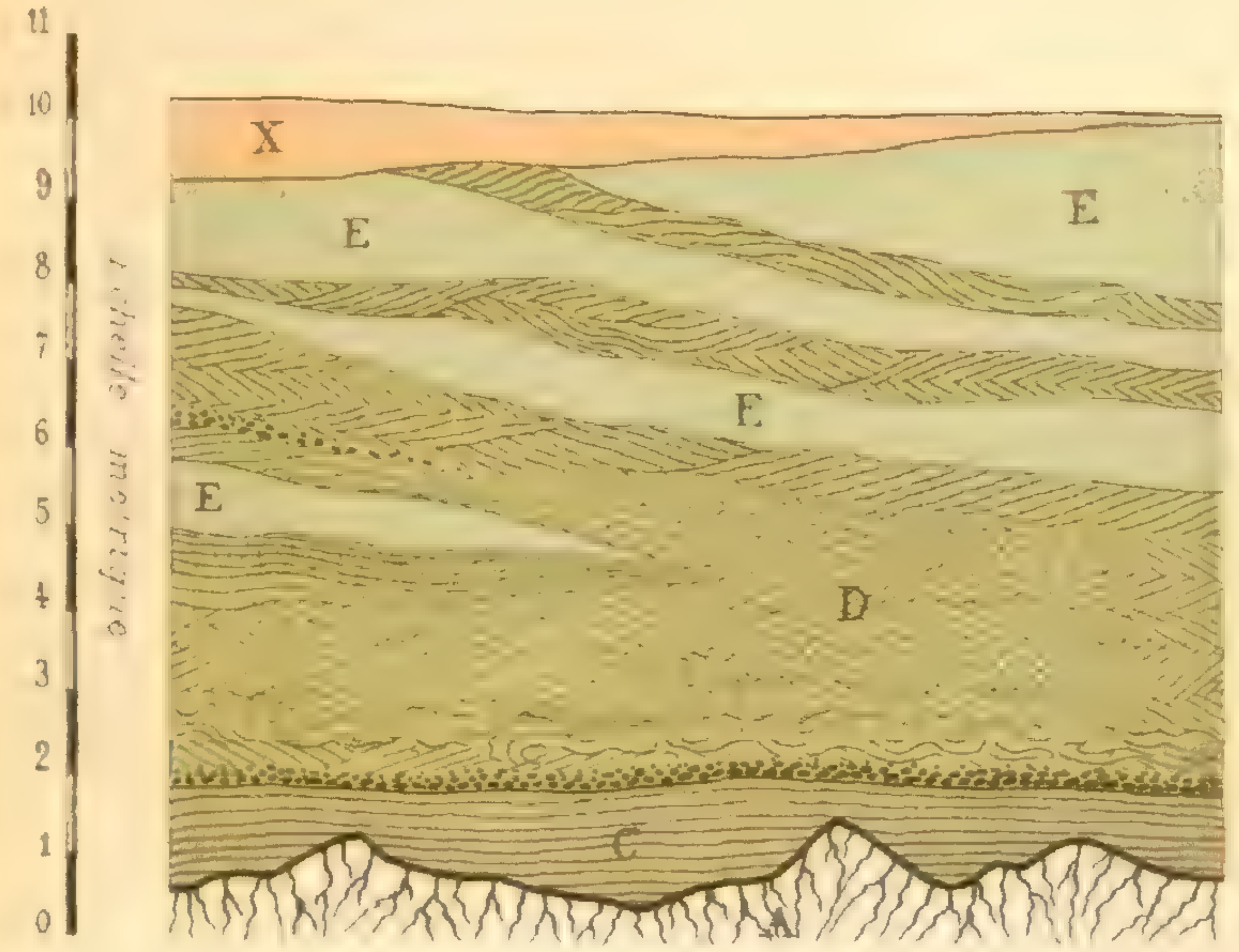

11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
Échelle métrique
X
E
E
E
E
D
C
A

Fig. 1. Sablière No. 1.

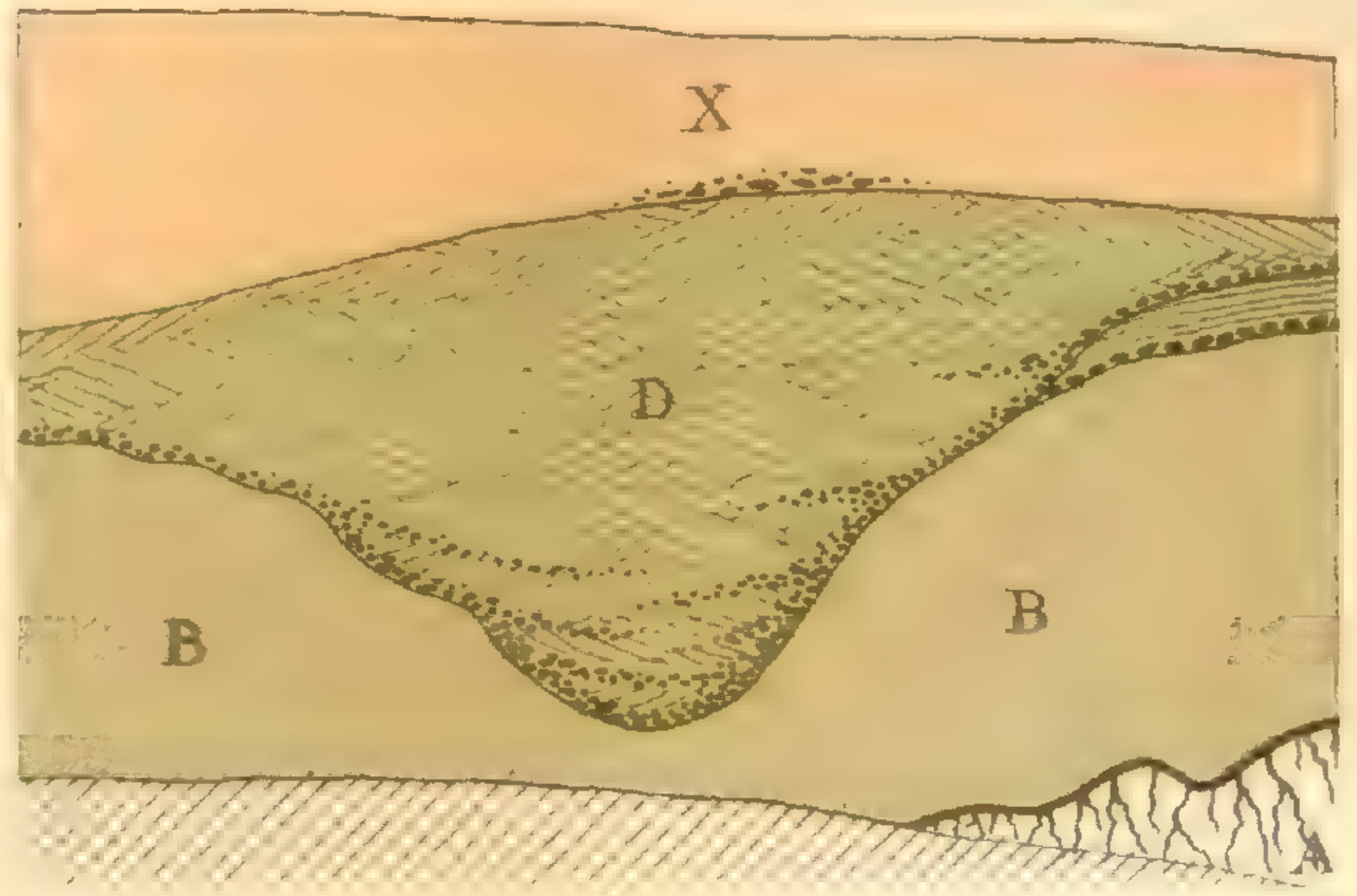


Fig. 2. Sablière No. 2.

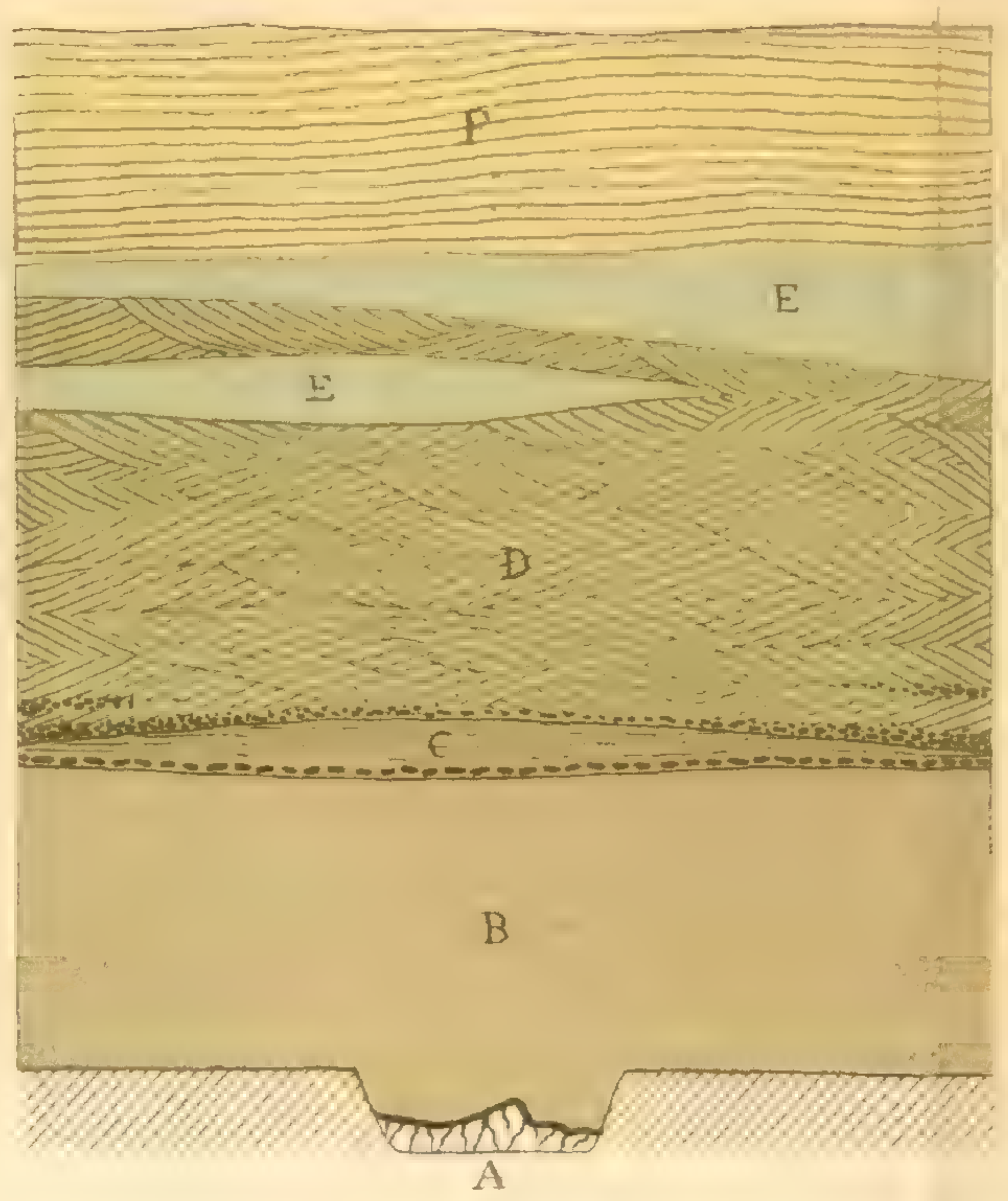


Fig. 3. Sablière No. 3.

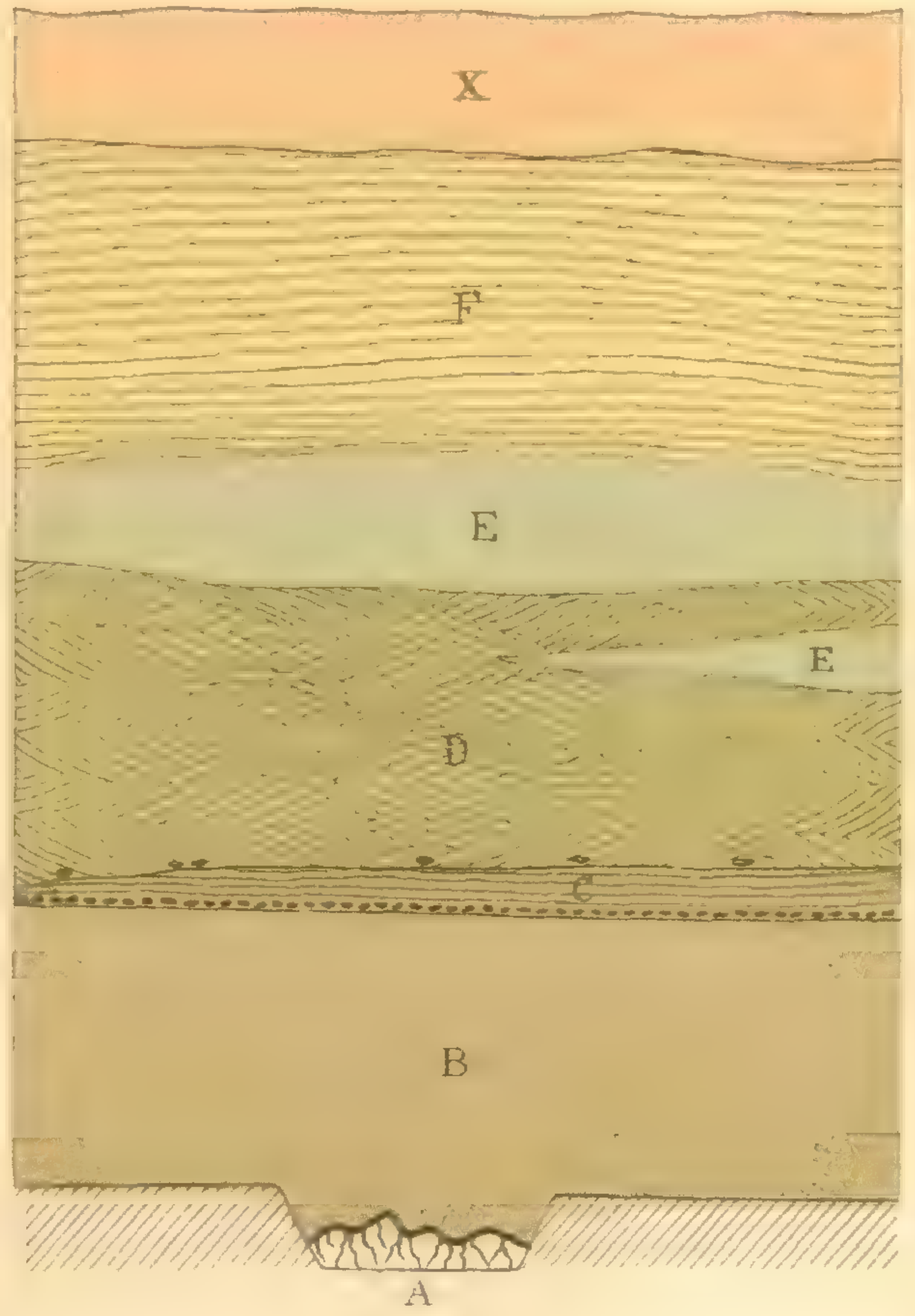


Fig. 4. Sablière No. 4.

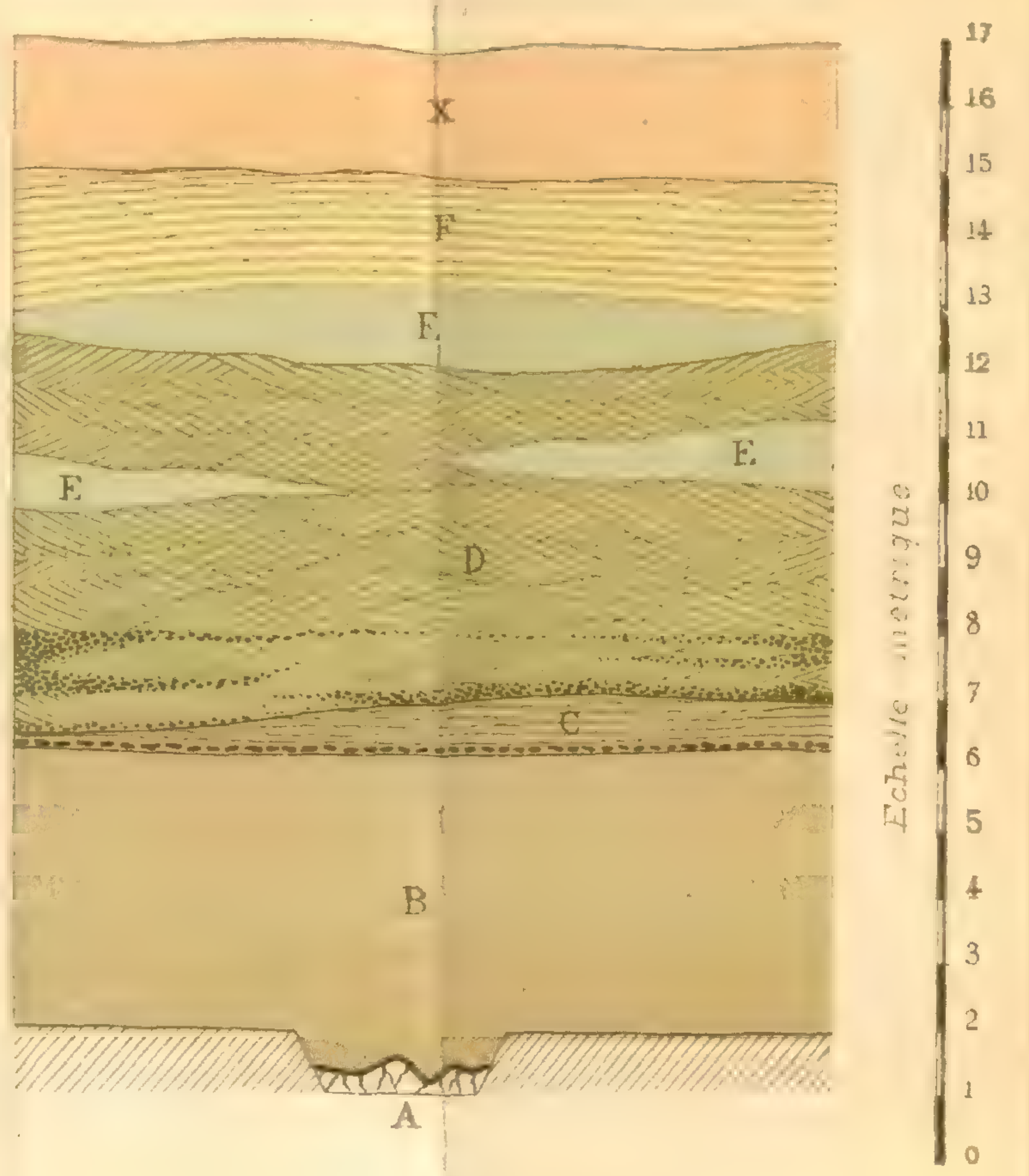

X
F
F
E
E
D
C
B
A
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
Échelle métrique

Fig. 5. Sablière No. 5.

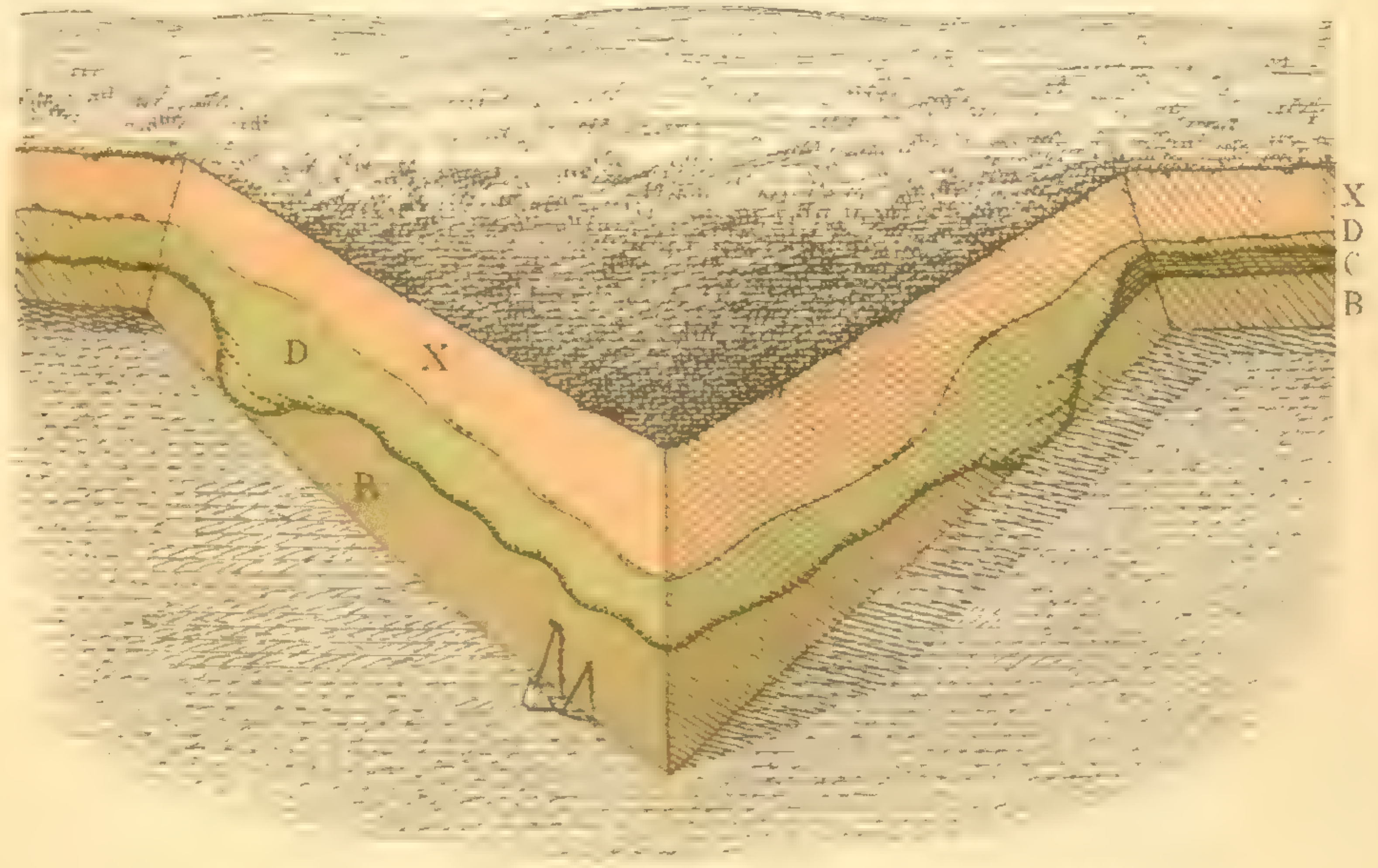


Fig 2bis Vue générale de la sablière No. 2

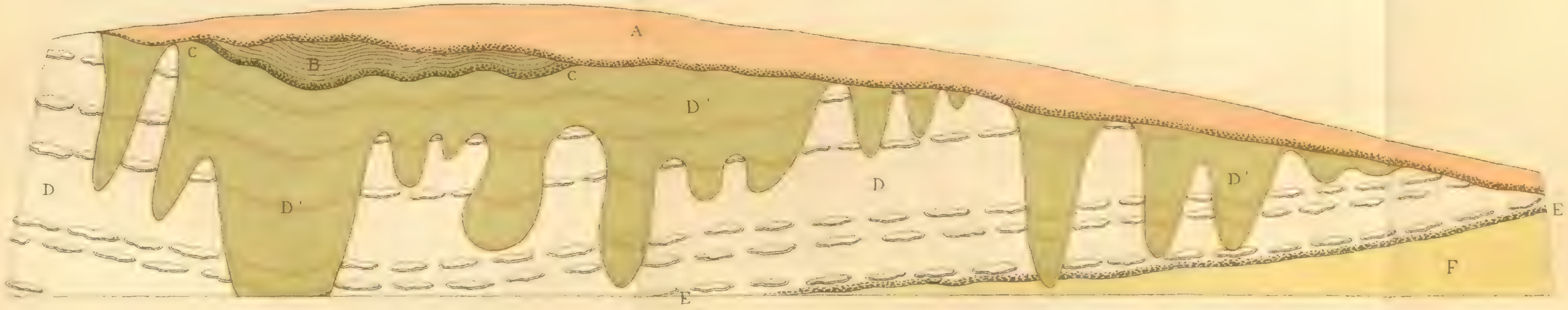

A
C
B
C
D'
D
D'
D
D'
E
E
F

Fig. 6. Coupe le long de la chaussée de Waterloo près Bruxelles

admettre l'idée d'une vaste nappe d'eau momentanée entraînant et roulant des matériaux aussi durs que le silex.

Il faut donc expliquer d'une autre manière l'apport des silex et des fragments roulés de calcaire à Nummulites et nous croyons avoir trouvé la solution de la question dans les phénomènes fluviaux qui se sont passés à la surface des parties émergées après le départ des mers paniselienne et bruxellienne.

Nous croyons que pendant la période continentale qui s'est écoulée entre le départ de la mer paniselienne lors de l'émersion des Flandres, puis le retrait de la mer bruxellienne, lors de l'émersion du Brabant et du Hainaut, et l'arrivée lente et successive de la mer laekenienne, des cours d'eaux à régime torrentiel et irrégulier ont dû prendre leur source vers la crête de l'Artois et se sont écoulés, suivant la pente naturelle, vers les plaines de la Flandre.

C'est ainsi qu'ont dû être amenés peu à peu les matériaux de provenance lointaine, éparpillés sur le sol par les courants d'eau douce ; et ce sont ces mêmes matériaux qui, repris successivement par les eaux de la mer laekenienne, ont été roulés sur place.

Il est, en effet, aisé de concevoir que des cours d'eau, creusant leur lit au travers des couches à Nummulites qui s'étaient déposées relativement peu de temps auparavant, les ont désagrégées avec la plus grande facilité et en ont entraîné les éléments légers et déjà de forme arrondie comme le sont les Nummulites, avec les parties déjà durcies qui se sont peu à peu émoussées, puis arrondies, et avec les silex rencontrés dans les affleurements de craie blanche.

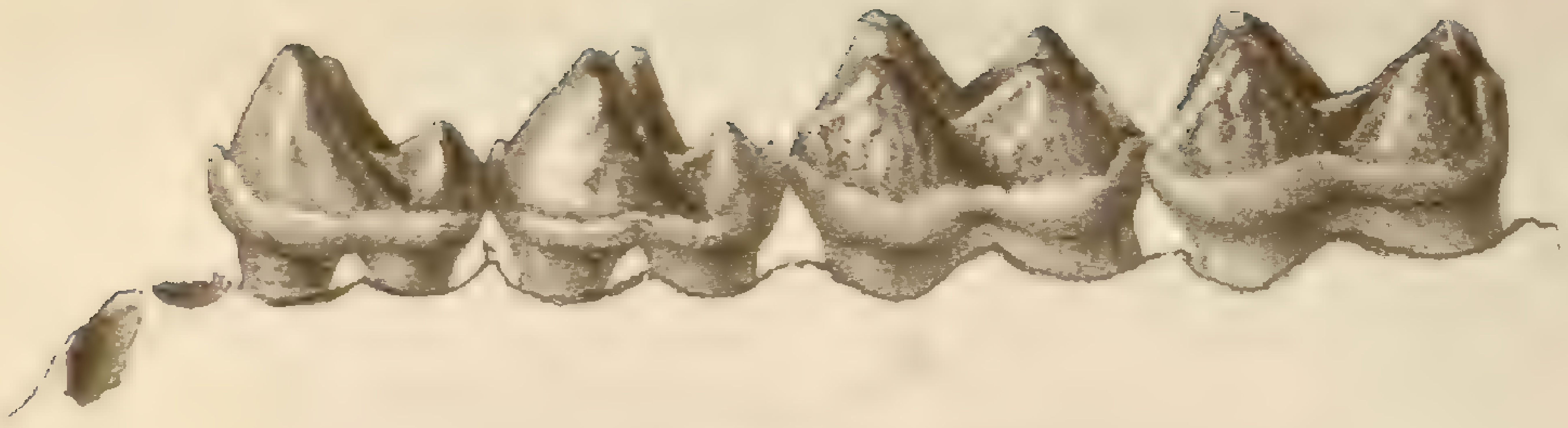
L'éparpillement de tous ces matériaux étrangers sur une grande étendue s'explique par les changements graduels de direction qu'éprouvent à chaque instant les eaux dont le cours n'a pas été rendu plus ou moins régulier par un creusement suffisant et localisé, ainsi que par le remaniement opéré ensuite par les eaux de la mer qui, s'avançant peu à peu, ont nivelé toutes les inégalités du sol formé de sables et d'argiles (landenien, ypresien, paniselien, bruxellien) et amassé les éléments grossiers le long des rivages successifs.

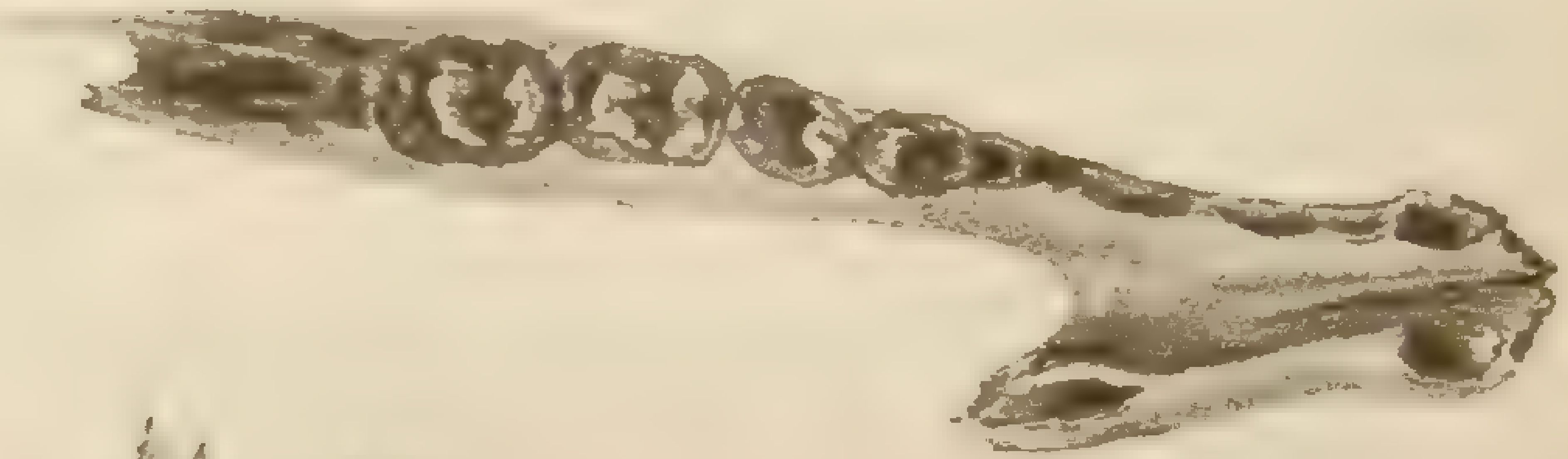
Dans ces conditions, nous croyons que les dents recueillies dans le gravier base du Laekenien par MM. Ledeganck et Vincent proviennent d'un animal qui a vécu à la surface de la partie continentale et dont les ossements enfouis dans les dépôts fluviaux de l'époque, ont été remaniés en même temps que ces dépôts étaient nivelés et dispersés par l'effet de la dénudation marine.

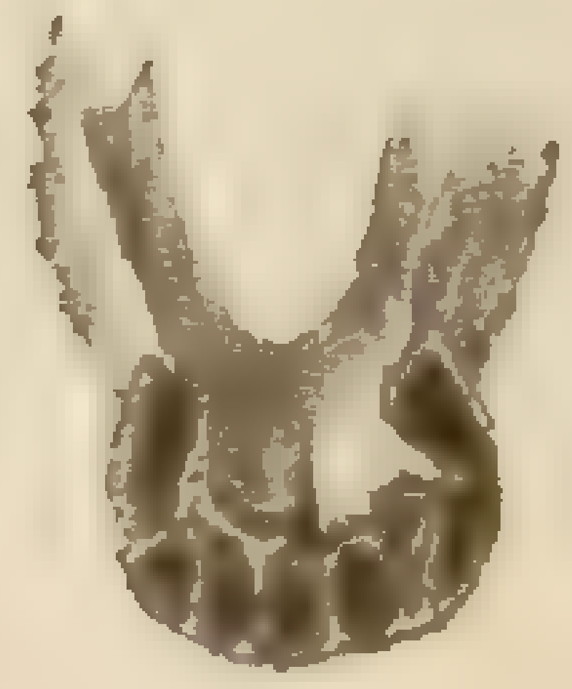
Il se pourrait cependant que ces mêmes dents aient été remaniées du calcaire à Nummulites où elles auraient pu être accidentellement enfouies, mais d'abord il y a peu de probabilités qu'il en soit ainsi, ce dépôt étant essentiellement marin et, de plus, l'animal qui a été déterminé par M. le professeur A. Gaudry n'a pas encore été rencontré jusqu'ici dans les couches du bassin de Paris.

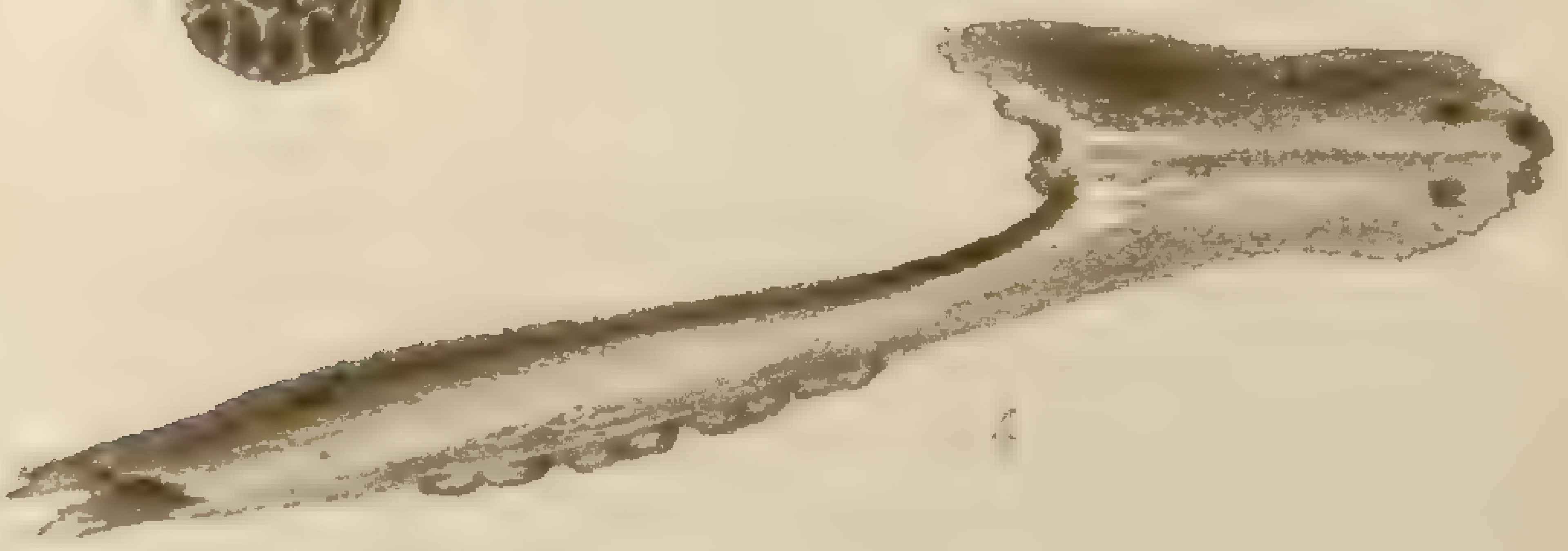
Ce qui, pour nous, constitue un argument sérieux en faveur de la première hypothèse, c'est que les dents ont été rencontrées dans le même gîte, sur un espace restreint, ce qui implique bien l'idée d'un remaniement sur place des débris d'un crâne qui existaient primitivement en cet endroit.

Cette manière de voir aurait pu être exposée dès l'abord, mais nous avons préféré la dégager des doutes qui auraient pu s'élever contre elle et nuire à sa clareté.

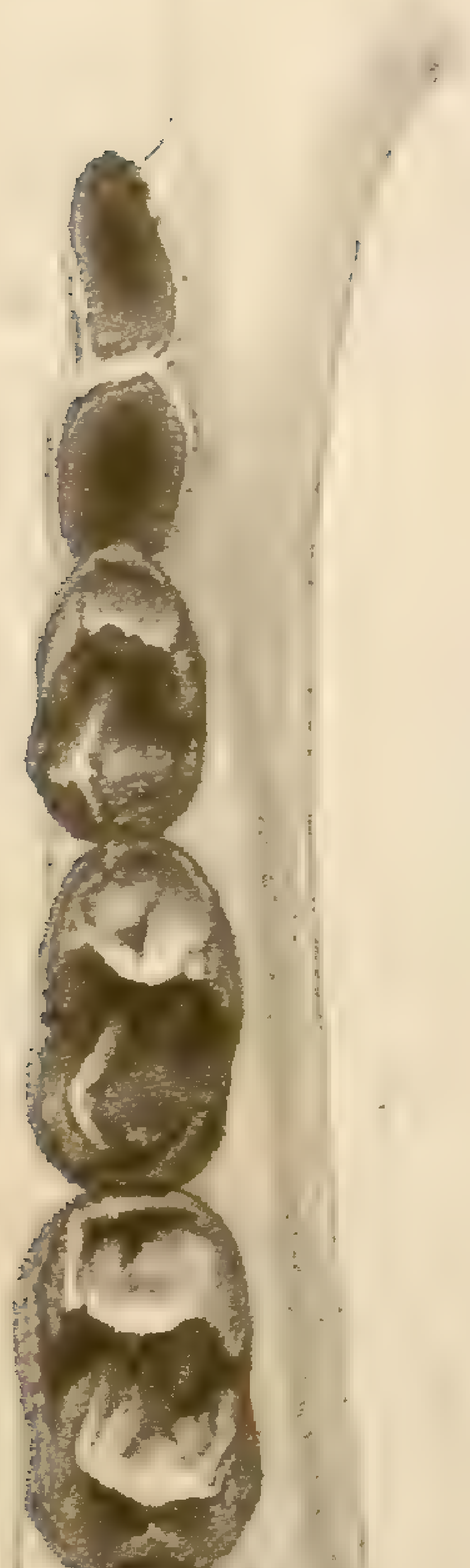


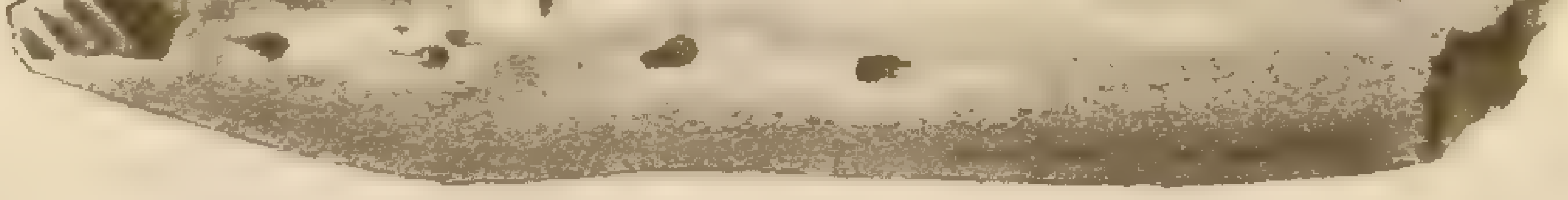




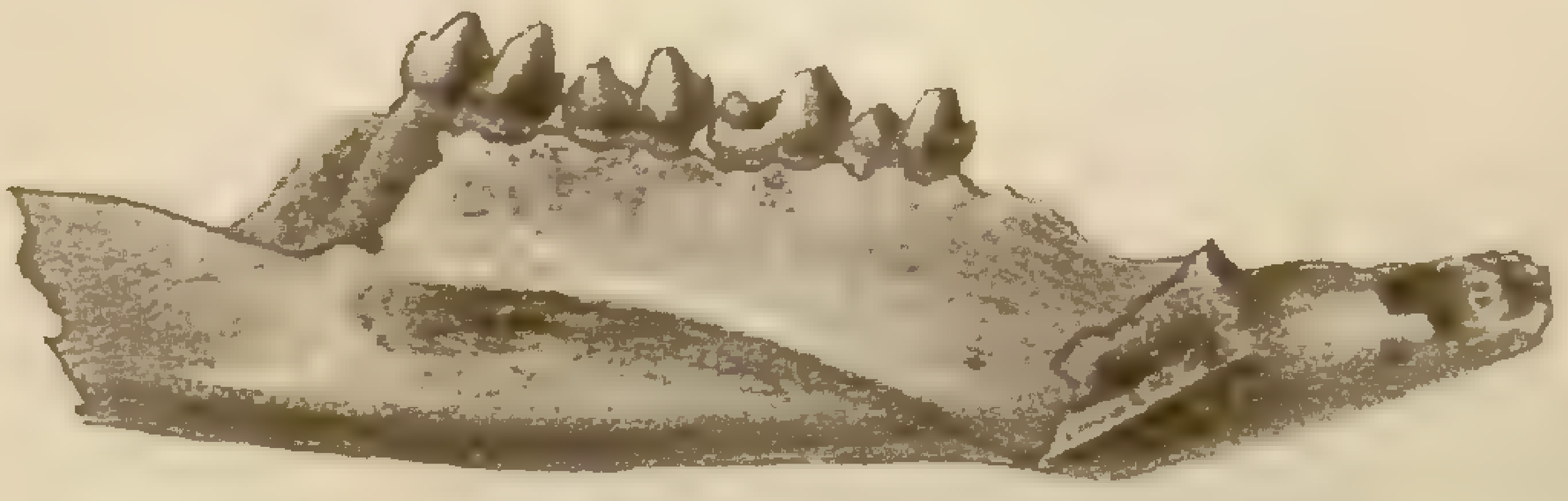


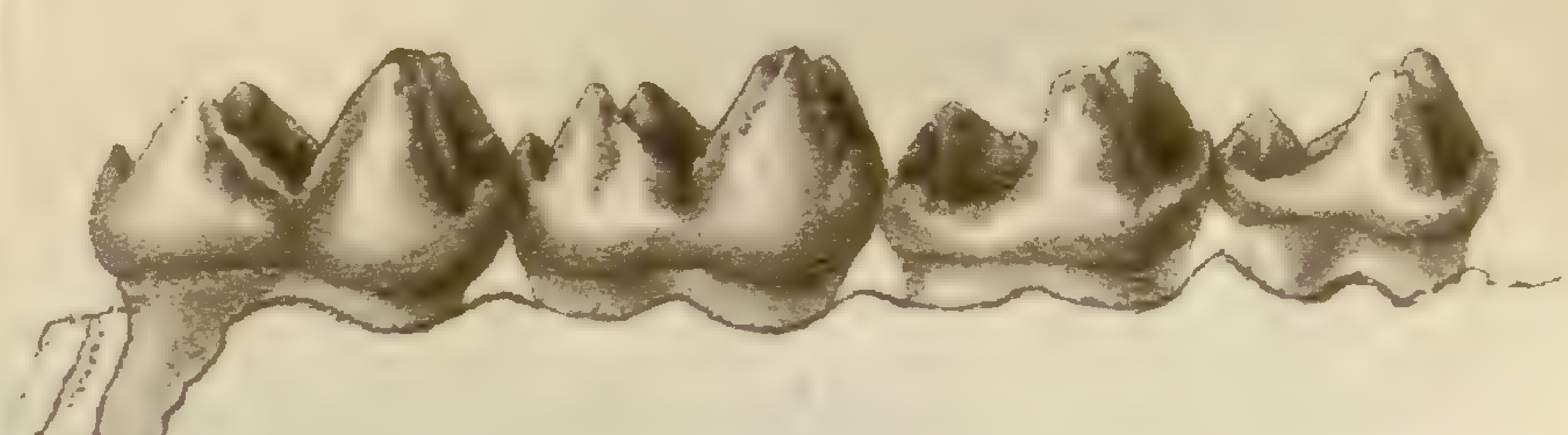
4



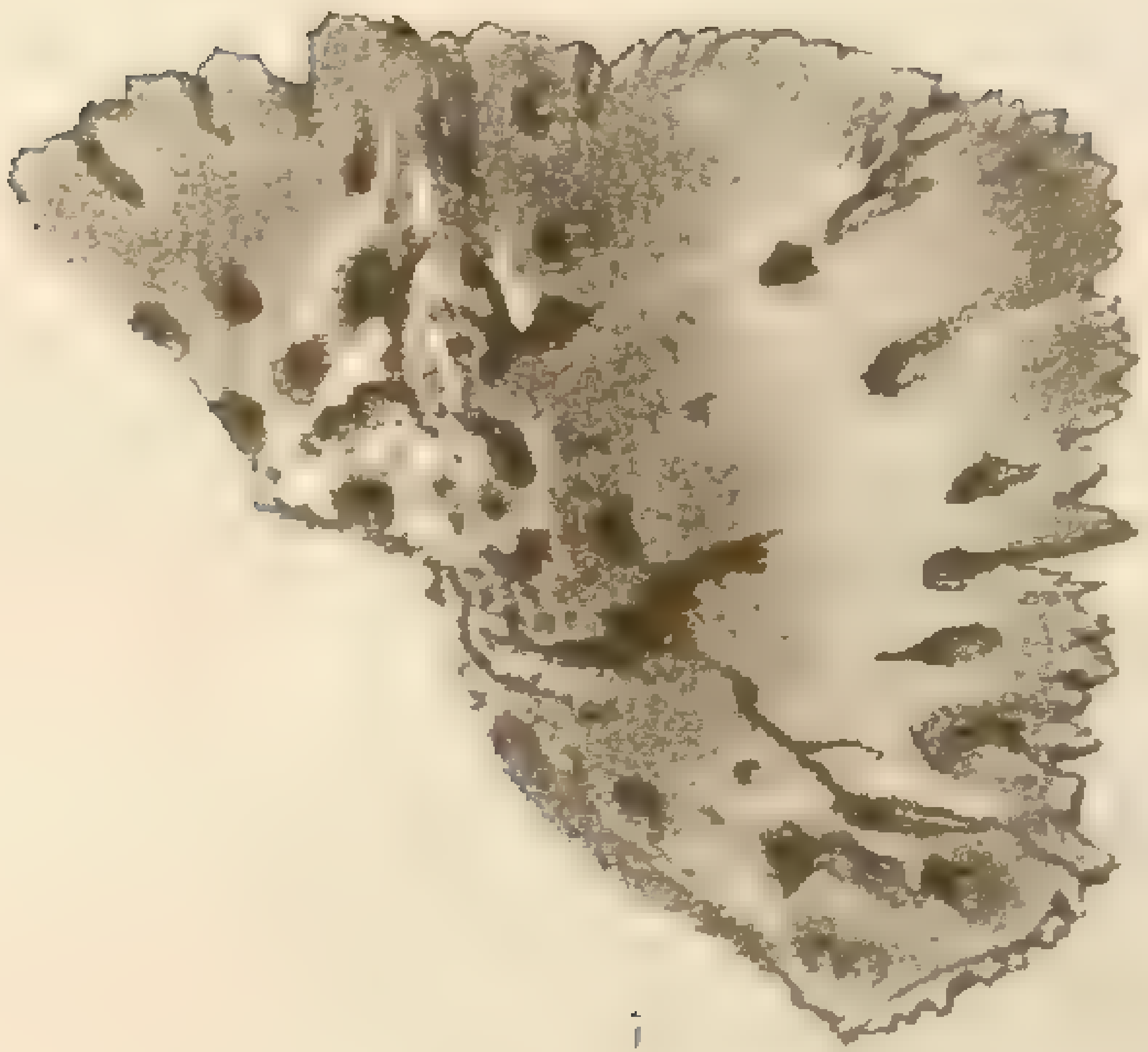


1

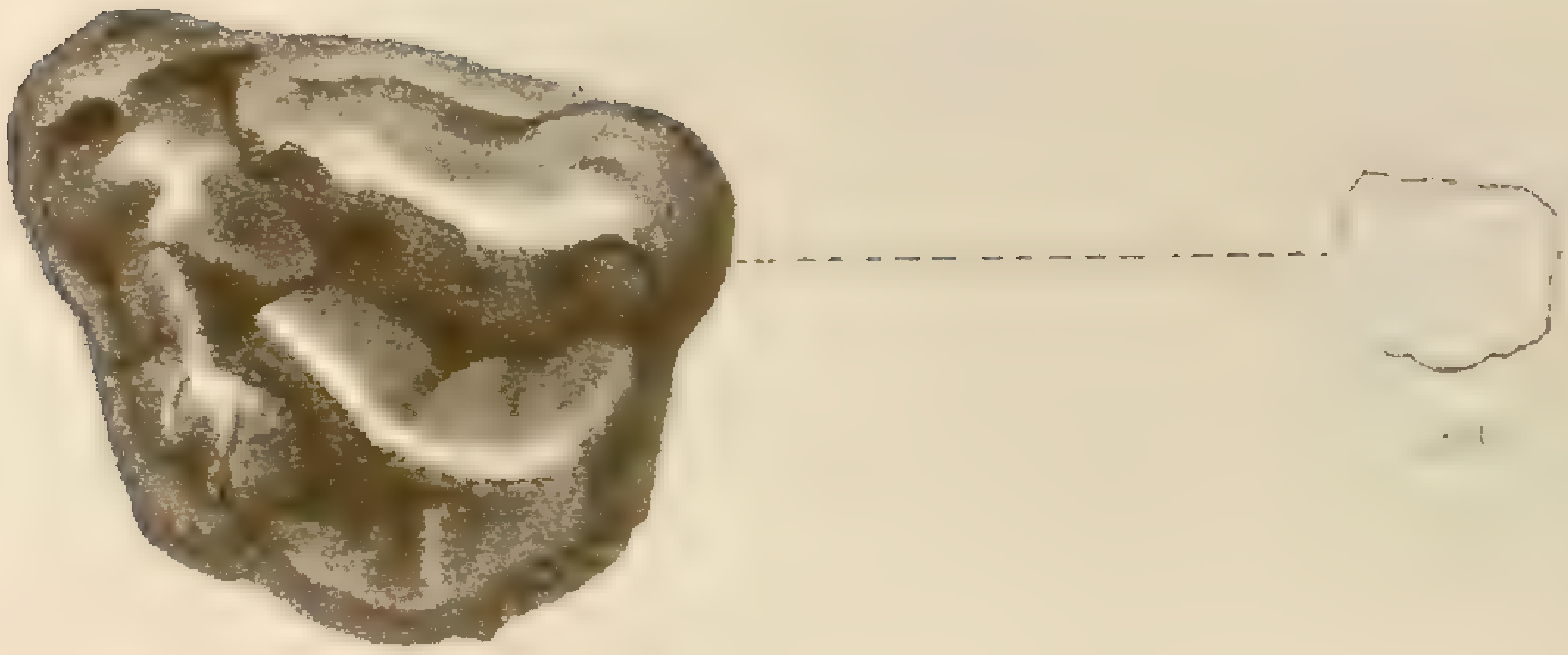


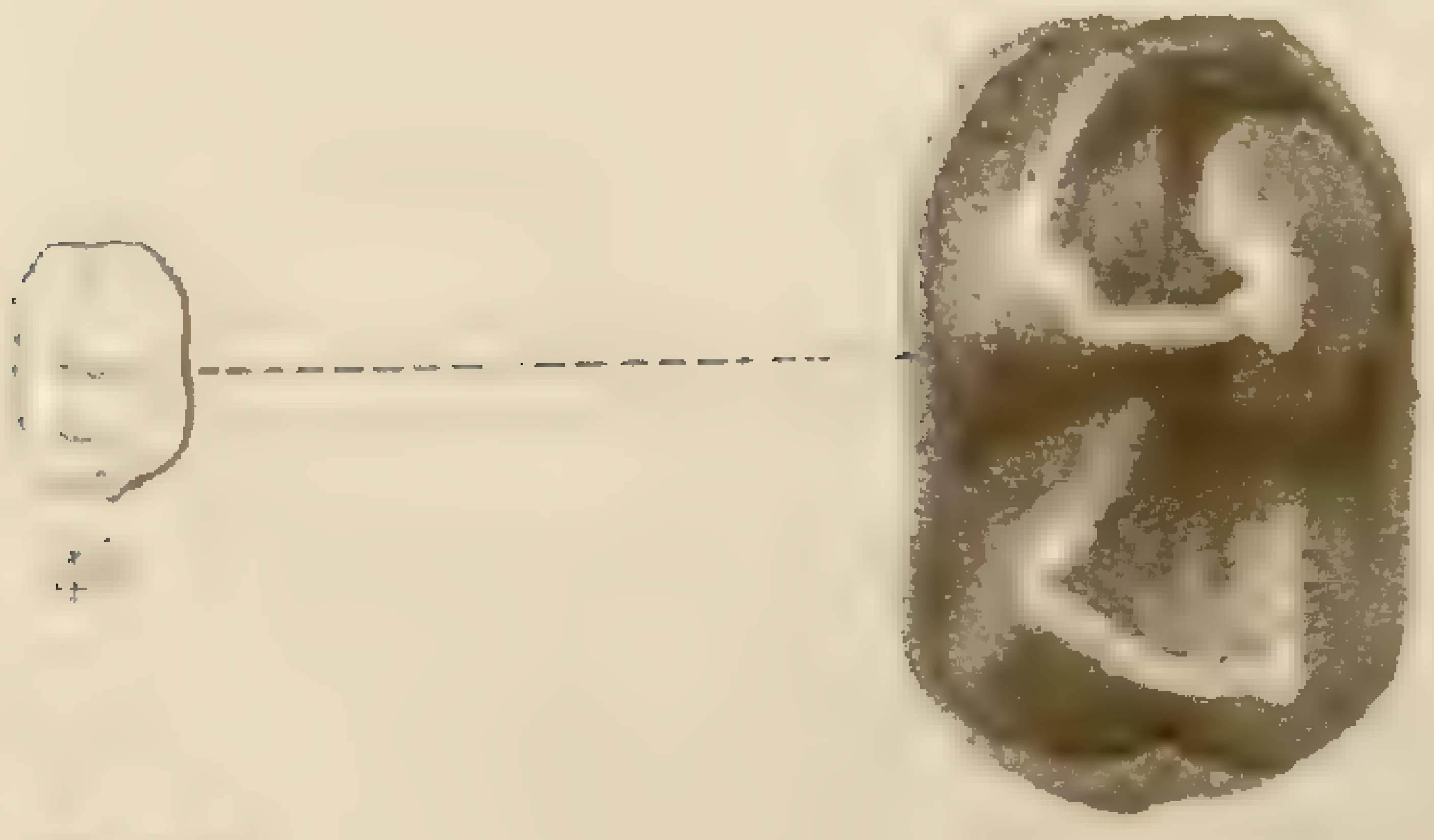


[illegible] Severeyns Bruxelles



1





4^a

4^b

[illegible] ad nat del.

[illegible]

1 2 [illegible]

3 [illegible]

4 4^a 4^b A.riere molai[illegible]

Quant à l'espèce à laquelle appartiennent les quelques restes de mammifère dont il est question, nous avons cru pouvoir la rapporter au *Lophiotherium cervulum,* Gervais.

La détermination n'ayant pu être opérée que sur quelques dents assez fortement roulées et généralement privées de racines, entraîne nécessairement un léger doute.

L'espèce n'étant pas nouvelle, nous nous bornerons à figurer quelques-unes des pièces recueillies sans en donner la description.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 4 avril 1881.

M. **Conscience**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Le Roy, *vice-directeur ;* Gachard, P. De Decker. M.-N.-J. Leclercq, Ch. Faider, Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, J. Thonissen, Th. Juste, Alph. Wauters, de Laveleye, G. Nypels, A. Wagener, J. Heremans, P. Willems, F. Tielemans, G. Rolin-Jaequemyns, L. Bormans, Ch. Piot, *membres ;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, A. Rivier, E. Arntz, *associés ;* Ch. Potvin, T.-J. Lamy, P. Henrard et L. Hymans, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. Charles Haus, greffier en chef de la Cour d'appel de Gand, remercie, tant en son nom personnel qu'en celui de sa famille, pour les sentiments de condoléance exprimés par l'Académie lors des funérailles de son père.

— M. le Ministre de l'Intérieur transmet une expédition de l'arrêté royal en date du 25 mars dernier, nommant MM. Bormans, Le Roy, Rivier, Tielemans, Troisfontaines, Vanderkindere et Wagener, membres du jury chargé de juger la 6e période du concours quinquennal des sciences morales et politiques.

— M. le Ministre de l'Intérieur envoie, pour la bibliothèque de l'Académie, un exemplaire des ouvrages suivants :

1° *Cinquante ans de liberté*, 1830-1880. Tableau du développement intellectuel de la Belgique. Tome 1er (2e fascicule), contenant : 2e partie. L'enseignement, par M. Em. Greyson ; 3e partie. L'économie politique, par M. Julien Schaar, 1880 ; vol. in-8° ;

2° *Cartulaire de la commune de Dinant*, recueilli et annoté par M. S. Bormans, tome II, Namur, 1881 ; vol. in-8° ;

3° *Horace*, poésies champêtres et poésies diverses, par Ed. De Linge, 3e édition, Bruxelles, 1880; vol. in-36° ;

4° *Le Lierre*, poésies par Octave Gillion ;

5° *Histoire de la Belgique au commencement du* XVIIIe *siècle*, par M. Gachard, Bruxelles, 1880 ; vol. in-8° ;

6° *Annuaire de l'Institut de droit international*, 3e et 4e années, 1879 et 1880, Bruxelles, 1880 ; vol. in-8° ;

7° *Les chasseurs-chasteleer et la Brabançonne*, 1830-1880, par M. Vander Sypen, Bruxelles, 1880 ; vol. in-8° ;

8° *Bulletin de la section littéraire de la Société des Mélophiles de Hasselt*, 16e volume, Hasselt, 1880 ; in-8°. — Remercîments.

La Classe vote des remercîments pour ces dons, ainsi que pour les ouvrages suivants qui lui ont été offerts par les auteurs :

1° *Les bois communaux de Chimay*. Recherches historiques sur la nature et l'étendue des droits des communes de Chimay, Saint-Remy, Bauwelz, Villers-la-Tour, par Alph. Wauters, 1881, broch. in-8°;

2° *Cartulaire de la commune de Dinant*, recueilli et annoté par Stanislas Bormans, tome II (1450-1482). Namur, 1881, vol. in-8°;

3° *La fabrication du verre en table, à Namur.* — *La fabrication du verre de cristal, à Namur*; par le même. 2 ext. in-8°;

4° *Gedichten*, door K.-M. Pol de Mont. Leuven, 1880; vol. pet. in-8° (ouvrage ayant obtenu le prix quinquennal de littérature flamande pour la 6e période);

5° *Histoire de la cavalerie belge* au service d'Autriche, de France, des Pays-Bas et pendant les premières années de notre nationalité, par Eugène Cruyplants. Gand, 1880; vol. in-8°.

M. Gachard, secrétaire-trésorier de la Commission royale d'histoire, remet, pour la bibliothèque de l'Académie, les ouvrages que la Commission a reçus depuis son envoi du 2 novembre dernier. La liste en sera imprimée au *Bulletin*.

— L'Académie d'archéologie de Belgique, à Anvers, envoie le programme des sujets d'histoire et de géographie qu'elle a mis au concours pour l'année 1881.

RAPPORTS.

M. le baron Kervyn de Lettenhove donne lecture du rapport qu'il a rédigé, à la demande de la Classe, sur la question de savoir si les anciens auteurs belges, qui ont écrit en latin, méritent les honneurs d'une publication spéciale, laquelle ferait suite aux travaux de la Commission chargée de publier les œuvres des grands écrivains du pays.

La Classe se prononcera ultérieurement sur ce rapport.

CONCOURS ANNUEL ET PRIX DE STASSART.

La Classe entend la lecture des rapports des commissaires chargés d'examiner les mémoires envoyés en réponse à trois questions du programme de concours pour l'année 1881.

Elle se prononcera dans sa séance du 9 mai sur les conclusions de ces rapports, et sur celles des rapports qui seront lus dans la même séance, au sujet des mémoires qui ont été soumis au *Concours de Stassart pour une notice sur un Belge célèbre.*

PRIX DE KEYN.

M. Wauters, président du jury chargé de juger la première période du concours De Keyn pour les ouvrages concernant l'enseignement primaire, donne connaissance du résultat des délibérations du jury.

La Classe se prononcera dans sa prochaine séance.

La proclamation des résultats des concours précités aura lieu en séance publique de la Classe, fixée au mercredi 11 mai prochain, à 1 heure.

Voici le programme de cette solennité :

1° *Histoire et tendances de la littérature flamande;* discours par M. Conscience, directeur;

2° *Le mouvement littéraire en Belgique;* par M. Louis Hymans ;

3° Rapport du jury pour le prix quinquennal d'histoire nationale; lecture, faite par M. Le Roy, d'un extrait de son rapport concernant le lauréat, M. Gachard ;

4° Rapport du jury qui a jugé le premier concours De Keyn, concernant l'enseignement primaire. M. Potvin, rapporteur.

5° Proclamation, par M. le secrétaire perpétuel, du résultat des concours et des élections.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Des localités distinguées par le qualificatif Vieux (Oud) et de leur ancienneté; importance de cette remarque pour la cartographie de la Gaule dans les temps antérieurs à la conquête de César (suite); par M. Alphonse Wauters, membre de l'Académie.

III.

Des faits nombreux, accumulés dans les pages qui précèdent (1), il résulte que la qualification de *vieux* n'a pas été donnée à des localités au moyen âge pour des motifs futiles. Les populations, en effet, n'ont pas l'habitude d'agir à la légère; elles peuvent se tromper, mais leurs erreurs mêmes trouvent, jusqu'à un certain point, leur justification. Au surplus, l'habitude de donner à un établissement nouveau le nom d'un établissement ancien appartient à toutes les époques. Elle se rencontre à l'époque carlovingienne comme au moyen âge et dans les temps modernes. Ainsi lorsque Charlemagne, voulant rendre plus assurée la conquête de la Saxe, fonda, en 797, un camp permanent au confluent du Weser et du Diemel (2), il l'appela *Nouvel-Herstal,* d'après l'une de ses villas favorites, celle qui se trouvait dans la Hesbaie, le pays de ses ancêtres et où lui-même était peut-être né; ainsi encore, lorsqu'un de ses parents, l'abbé Adelhard ou Adalard, fonda un grand monastère au cœur du pays des Saxons, on le baptisa du nom de *Corbie*, porté déjà par une célèbre abbaye de Bénédictins, voisine d'Amiens, et la *Nouvelle-Corbie* ou, comme on prit l'habitude de l'appeler, Corvey, remplit un rôle important dans l'histoire religieuse de la Westphalie, comme la Vieille-Corbie joua le sien en Picardie.

---

(1) Voir plus haut, *Bulletin* n° 3, p. 339.

(2) A Herstel. Voyez Pertz, *Scriptores,* t. Ier, pp. 18, 37, 303 et 351.

On arrive de la sorte, en remontant les âges, à la période romaine; mais, avant de m'y attacher, je placerai ici une réflexion importante, c'est qu'il est des époques où les déplacements de localités s'opèrent beaucoup plus fréquemment qu'en d'autres temps. Il en fut ainsi aux XII^e^ et XIII^e^ siècles. Jusqu'alors la société religieuse et féodale avait vécu sur les débris de la civilisation romaine, à laquelle elle s'était substituée : les cités étaient devenues des villes épiscopales, les villas des châteaux. Mais, peu à peu, il s'introduisit dans la Gaule de grands changements : des monastères, des châteaux, des villes franches s'étant fondés de tous côtés, de nouveaux centres de population et de richesses se formèrent et il en résulta de grands changements dans la direction des lignes commerciales, grâce aussi au réveil de l'esprit industriel.

En l'année 1164, les bourgeois de Noyon modifièrent considérablement les abords de leur ville. C'était alors à Pont-l'Évêque, à une distance d'un quart de lieue vers le sud, à l'endroit où la chaussée romaine traversait l'Oise, que les bateaux s'arrêtaient et que l'on percevait un péage. L'évêque Baudouin et Guy, son châtelain, permirent à la commune de faire ouvrir une chaussée nouvelle et creuser un canal entre cette chaussée et le bras principal de la rivière, à la seule condition de payer en cet endroit le même péage qu'à Pont-l'Évêque. Baudouin se réserva la faculté de faire construire à l'endroit où commençait la nouvelle chaussée une maison semblable à celle existante près du pont, mais qui ne pourrait être fortifiée, et lui et Guy purent concéder, pour y bâtir, des terrains d'une largeur variable et de cent pieds de profondeur, qui seraient de nouveau réunis aux prés voisins si la maison qui y aurait été élevée restait inhabitée (1). On constate ici un effort considérable accompli, tout en respectant les droits anciens.

---

(1) *Baudouin, évêque de Noyon, de concert avec Guy, son châtelain, autorise les bourgeois de Noyon à faire construire une nouvelle chaussée et un nouveau canal.*

1164.

Ego Balduinus, Dei gratia Noviomensis episcopus, notum volo fieri tam futuris quam presentibus quod ego et Guido, castellanus meus, burgensibus nostris Noviomi novam calciatam facere concessimus, hac si quidem conditione quod omnes mercationem facientes de ultra Ysaram venientes et per eam transientes, tales consuetudines episcopo dabunt quales darent si per pontem episcopi transirent; similiter qui ex parte Nigelle vel Roie venient et ultra civitatem mercationem ferent vel a parte Calniaci venientes eandem calciatam transient, easdem pontis consuetudines ex integro persolvent. Concessimus etiam ego et prefatus castellanus Guido fieri novum in civitate fossatum a majore aqua Ysare usque ad calceiam ville, salvo jure ecclesiarum, hac etiam conditione quod omnes naves qui ad portum fossati arrivabunt, tales consuetudines similiter episcopo dabunt, quales darent si ad pontem episcopi arrivarent. Verumptamen qui ad pontem omnem consuetudinem solvet, non tenebitur aliam pro eodem solvere, si ad fossatum postmodum arrivare veniet. Concessum est quoque et statutum quod in initio nove calceie licebit episcopo domum facere absque tamen aliqua munitione et tamen ejusdem libertatis erit cujus est domus sua de ponte, ex utroque autem (parte) calceie episcopus et castellanus mansuras censuales, latas in fronte quantum voluerint et centum pedum tantum modo longas potuerunt dare hiis qui ibidem volue-

Après la conquête de la Gaule par César, ce pays fut le théâtre d'une transformation encore plus complète que celle qui s'y opéra au moyen âge. Un réseau de routes, admirablement combiné, le couvrit sur toute son étendue. Certains points d'entre-croisement, comme *Bagacum* ou Bavai, par exemple, furent placés dans de grandes plaines, de manière que l'accès en fut extrêmement facile de tous les côtés. Quant aux routes, elles couraient en général sur la crête des hauteurs, de manière à éviter les vallées autant que possible. C'est ainsi que celle de Bavai à Tongres traverse une grande partie de la Belgique sans nécessiter, pour ainsi dire, la construction de travaux d'art, en laissant, d'une part, les sources de la Dyle et des deux Gettes et, d'autre part, le cours du Piéton et celui de la Méhaigne. C'est ainsi encore que les chaussées de Bavai vers le Rupel et vers Gand, après avoir traversé la Haine,

---

rint manere, et si aliquo tempore mansuram contigerit a mansore vacare, oportebit eam iterum ad pascua redire.

Ut hoc igitur ratum et inconcussum imperpetuum habeatur, tam sigilli nostri appositione confirmamus quam testium subscriptione astipulatione corroboramus. Signum Raineri abbatis Calniaci, S. Guidonis castellani, S. Gaufridi cantoris, S. Radulfi, Gauberti prepositorum, Drogonis, Johannis clericorum nostrorum, S. Thersonis archipresbiteri, Leonardi presbiteri, S. Hugonis prepositi, Radulfi qui non ridet, S. Bartholomei de Sevelli, majoris communie, S. Laurentii, S. Gossonis, Morelli, Walteri de Poncel, Quintini, Roberti filii Tuinardi, Odonis filii Bernardi, Raineri Pinceni.

Actum (anno) Dominice incarnationis M°C°LX°IIII°, Noviomi.

Acte extrait d'un cartulaire du chapitre de Noyon, dans la *Collection Moreau*, tome LXXIII, n° 56, à la Bibliothèque nationale de Paris.

Cette charte, je pense, est restée jusqu'à présent inédite.

restent à égale distance, l'une de la Senne et de la Dendre, l'autre de la Dendre et de l'Escaut.

Ces voies de communication, artistement agencées, ne tinrent pas compte de l'ancien morcellement de la Gaule entre de nombreuses tribus, souvent ennemies l'une de l'autre. Elles furent toutes greffées sur les voies maîtresses que l'on ouvrit dès le temps d'Auguste et qui allaient des Alpes vers l'Océan et le Rhin. Ce grand travail se compléta certainement par le déplacement de plusieurs capitales gauloises et la fondation de colonies romaines. Une suite de villes, de camps et de forts fut établie du côté de la Germanie, pour arrêter les incursions des peuples d'outre-Rhin, et, le long des côtes, on profita des accidents de terrain pour multiplier le nombre des ports ouverts au cabotage ou destinés à surveiller la piraterie.

Des positions choisies par les anciens habitants pour leur servir de places d'armes furent abandonnées, parce qu'elles ne répondaient plus aux nécessités et aux habitudes du temps. D'autres se virent négligées, soit parce que les Romains voulaient effacer le souvenir d'un événement désastreux pour leurs armes et glorieux pour les ennemis; soit parce que, respectueux des traditions des vaincus et plus encore des droits des tribus qui jouissaient, les unes du titre de peuple libre, les autres du titre d'alliés du peuple romain, parce qu'elles avaient toujours secondé la politique de celui-ci, ils désiraient substituer à une ville ancienne, mais sans toucher à ses remparts, à ses édifices, à ses temples, une cité où tout portait l'empreinte de leur génie.

C'est ainsi qu'on s'explique les nombreuses mutations d'emplacements de villes attestées par la qualification de *vieux* donnée de temps immémorial à certaines localités;

quelques-uns de ces déplacements peuvent même remonter à des époques encore plus anciennes et rappeler des établissements primitifs que l'on se vit par la suite obligé de modifier.

Ainsi *Marseille-Veyre* est probablement l'endroit où, vers 600 ans avant Jésus-Christ, s'établit la première troupe de Phocéens qui débarqua sur le sol de la Gaule. Située sur les hauteurs qui bordent la Méditerranée, à 2,000 mètres environ de la ville, vers le sud, cette localité a dû attirer et retenir les navigateurs grecs fatigués d'une course lointaine dans les parages qui séparent l'Italie de l'Espagne. Avant de se fixer définitivement dans la baie où s'éleva plus tard et se trouve encore aujourd'hui l'opulente Marseille, ils auront abordé aux pieds des rochers de Marseille-Veyre, sur la rive qui est bornée à l'ouest par le cap Croisette et en avant de laquelle sont groupées quelques îles de peu d'étendue.

Ainsi encore Toulouse avait pour emplacement *Vieille-Toulouse* lorsqu'elle était la capitale des Volques-Tectosages, lorsque le consul Cépion, en l'année 106 avant notre ère, la livra au pillage et la voua à la destruction. Au lieu de s'élever sur les bords de la Garonne, dans une situation favorable, elle occupait sans doute, comme on l'a déjà supposé, les hauteurs de *Pech-David*, où l'on a découvert plus d'une fois des médailles grecques et gauloises (1).

Poitiers (*Limonum*) est évidemment d'origine romaine, mais la véritable capitale des *Pictones* ou Poitevins était probablement *Vieux-Poitiers;* ce village aujourd'hui obscur constituait encore, au VIII^e^ siècle, une localité d'une certaine importance, puisque Pepin le Bref et son frère Carloman, en l'année 742, après la mort de leur père Charles Martel, s'y partagèrent l'administration des différentes parties de la monarchie franque (1). Dire que l'imagination populaire l'a dotée de son nom (2), n'est-ce pas attribuer au vulgaire des connaissances qu'il ne possède pas d'habitude ? Pourquoi aurait-il comparé à la brillante capitale du Poitou ce hameau situé à près de 12,000 toises à l'est-nord-est du chef-lieu de la province, dans un site solitaire. Disons ici qu'une ancienne voie romaine, partant de Poitiers et se dirigeant vers le nord-ouest, relie les deux Poitiers. Cette voie, dont la carte du dépôt de la guerre de France indique parfaitement le tracé, longe pendant assez longtemps la rive orientale du Clain, passe ensuite à Moussais-la-Bataille, avant de laisser vers l'ouest les ruines du Vieux-Poitiers, traverse ensuite la Vienne à Cenon, puis l'Auzon, affluent de la Vienne, et se perd enfin dans les cantons montueux et boisés du département de la Creuse.

---

(1) CAYLA et PERRIN-PAVIOT, dans leur *Histoire de la ville de Toulouse*, p. 23, soutiennent au contraire que le *Pech-David* n'était qu'un cimetière antique.

Sous le rapport archéologique Vieux-Poitiers présente encore d'autres sujets d'attention. Non-seulement on y trouve les vestiges d'un théâtre et des parties de constructions dans lesquelles on a reconnu un ancien temple, mais on y voit aussi un menhir, connu sous le nom de *la Pierre*

---

(1) *Karlomannus et Pippinus Francorum regno polito... regnum quod communiter habuerunt, diviserunt inter se in loco quod vocatur Vetus Pictavis* (*Annales Einhardi,* dans PERTZ, *Scriptores,* t. I^er^, p. 135). — *In ipso autem itinere diviserunt regnum Francorum in loco qui dicitur Vetus Pictavis* (*Annales Mettenses,* dans le même Recueil, p. 327.)

(2) LONGNON, *loc. cit.*, p. 584.

levée, consistant en un grès de 2^{m},66 de haut sur 1^{m},50 de large et 0^{m},66 d'épaisseur, et qui, de plus, entre en terre de 2^{m},50, ainsi qu'on l'a constaté. Il est placé entre les ruines de l'établissement romain et la rivière le Clain et porte cette inscription gauloise, grossièrement gravée en majuscules romaines : RATIN BRIVATIOM FRONTU TARBEISONIOS IEURU. On en a traduit le sens, après divers essais plus ou moins heureux, par ces mots latins : *Propugnaculum pontilium Fronto Tarbeisonios fecit*, c'est-à-dire : « Fronton de Tarbes a érigé cette défense du pont (1) », et l'on en a conclu qu'il existait près de là un pont par lequel passait une voie romaine reliant les deux rives du Clain (2).

Vieux-Poitiers pourrait donc être l'ancienne capitale des Pictones, cet *oppidum* appelé *Limonum* (quelques éditeurs lisent *Lemonum*), où l'un des principaux de ce peuple, Duratius, qui était resté l'ami de César et des Romains, se renferma, en l'an 51 avant notre ère, pour se défendre contre Dumnacus, le chef des Andes (ou Angevins), qui, à la tête d'un grand nombre de Gaulois et, en particulier, de Pictones ou Poitevins soulevés, vint l'y attaquer ou plutôt le bloquer. Le siége ne dura pas longtemps, car deux lieutenants de César s'empressèrent de se porter au secours de *Limonum* : Caïus Caninius Rebilus, qui avait passé l'hiver dans le Rouergue (chez les Ruthènes ou peuples de Rhodez), et Caïus Fabius, que César avait envoyé dans les contrées voisines, afin de ne pas laisser Caninius dans l'isolement (1).

---

(1) *Revue archéologique* (de Paris), année 1867, t. XV, p. 393.

(2) Voir à ce sujet plusieurs travaux insérés dans les *Mémoires de la Société des antiquaires de l'ouest*, et notamment l'*Essai archeologique sur le Vieux-Poitiers*, par M. de la Massardière, t. III (1837), pp. 105 et 342. Il existe une *Dissertation sur l'endroit appelé le Vieux-Poitiers*, écrite en 1785, par Bourignon, mais à mon grand regret, je n'ai pu me la procurer.

Les savants de Poitiers se montrent peu disposés à accepter cette opinion et ne voient dans Vieux-Poitiers qu'une localité ancienne, mais qui fut toujours d'une importance secondaire. L'un d'eux écrit à ce propos : « Vieux-Poitiers fut un de ces *castra stativa*, une de ces mansions stratégiques multipliées par les vainqueurs de la Gaule et de la Germanie pour tenir en respect des populations remuantes, dont il fallait assurer la soumission. Ces stations avaient leurs temples, leurs théâtres, leurs colonnes milliaires, leurs monuments. Tout cela s'est trouvé dans les ruines souvent étudiées du Vieux-Poitiers, sur une superficie d'environ 2,000 mètres carrés, espace trop restreint pour une cité et convenant très-bien à une station militaire. Le menhir si célèbre qui se dresse encore dans cette solitude, monument celtique laissé là comme l'unique témoin parvenu jusqu'à nous de cette époque mystérieuse, est une preuve de plus qui doit faire considérer ce lieu comme ayant été l'assiette d'un camp romain, lorsque la conquête du pays avait introduit dans l'armée conquérante des éléments tirés du pays vaincu (2). » Il n'est pas nécessaire de faire ressortir le peu de force de ce raisonnement. Rien n'autorise à placer une station militaire à Vieux-Poitiers, où l'on n'a pas, que je sache, trouvé de tuiles portant des sigles légionnaires. La preuve tirée de la présence du menhir n'a pas la moindre valeur.

Ici se place encore une double observation. La première c'est que Vieux-Poitiers était bâti dans une situation parfaitement choisie, entre deux rivières, le Clain et la Vienne, qui ne tardent pas à confondre leurs eaux un peu plus au nord ; la seconde, c'est que le nom de *la Bataille*, donné à un hameau de la commune de Moussais, éveille le souvenir d'une lutte sanglante. Ce n'est pas celle dans laquelle fut pris le roi de France, Jean, en 1356, et qui est placée par les historiens à Savigny, à l'est de Poitiers (1) ; mais ce doit être le terrible combat dans lequel Charles Martel mit en déroute, en 732, le chef musulman Abd-el-Rhaman ou Abdérame (2). Cette hypothèse expliquerait pourquoi, dix ans plus tard, les fils de Charles Martel vinrent visiter le théâtre des exploits de leur père et s'arrêtèrent à Vieux-Poitiers, qui depuis lors s'est dépeuplé et a cessé d'avoir de l'importance.

---

(1) Voir les *Commentarii de bello gallico*, L. VIII, C. 26.

(2) L'abbé Auber, *Histoire de l'église et de la province de Poitiers*, dans les *Mémoires* cités, t. XXX (1865), pp. 440-441.

C'est à plus de 7 kilomètres au sud-sud-ouest de Rouen que l'on trouve *Vieux-Rouen*, le *Rotomagus* primitif, l'ancienne capitale des Calètes. Le site ressemble assez à celui de Vieux-Poitiers. Comme ce dernier, Vieux-Rouen est placé entre deux grands cours d'eau, la Seine et l'Eure, qui se rejoignent à quelque distance vers le nord. A l'est et à l'ouest se trouvent des hauteurs, et vers le sud, on rencontre encore de grands bois. Le hameau dépend de Saint-Pierre de Vauvray, dont la situation est un peu plus septentrionale ; le village de Vironvay est plus au midi, et à quelque distance à l'ouest, sur l'Eure, s'élève la ville industrielle de Louviers.

---

(1) Voir la carte que M. le baron Kervyn a jointe à son édition de Froissart (t. XXV, p. 193).

(2) Fauriel, *Histoire de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants germains*, t. III, p. 129, place le lieu où cette bataille se livra : « dans les champs de Poitiers, entre la Vienne et le Clain, » ce qui se concilie avec la position de Moussais-la-Bataille. La même thèse avait déjà été soutenue et développée par M. Saint-Hypolite, dans les *Mémoires* cités, t. XI (année 1841), p. 70. Cet auteur a fait remarquer que le *Senone*, dont parle un témoin oculaire de la bataille, l'écrivain arabe Cid-Osmin, et où s'arrêta la marche des Sarrasins, n'est pas, comme on l'a cru, la ville de Sens, si éloignée de Poitiers, mais le bourg de Cenon (*Sanno* ou *Vicus Sannone* des actes du VIII^e siècle), dont dépend le hameau de Vieux-Poitiers.

Evreux et Lisieux ont également à proximité de leurs murs Vieil-Evreux (1) et Vieux-Lisieux. A propos de Lisieux, remarquons qu'une route romaine, existante encore sur tout son parcours, s'éloigne de cette ville en se dirigeant vers le nord-est et, après avoir traversé Cormeille, Chapelle-Beyvel et Pont-Audemer, aboutit à un village situé sur le bord de la Seine, à peu de distance de l'embouchure de ce fleuve, village baptisé du nom remarquable de *Vieux-Port.*

On n'est pas d'accord sur la localité qui a remplacé le *Genabum* de César, la ville des Carnutes où deux chefs de ce peuple, Cotuat et Conetodun, firent massacrer par les habitants soulevés quelques citoyens romains qui s'y étaient fixés pour se livrer au commerce ; *l'oppidum* situé près de la Loire et d'un pont sur ce fleuve, que le général romain fit assaillir, incendier et piller, par ses légions, au moment où la population, profitant des ténèbres de la nuit, était sortie des murs pour passer le fleuve ; où César revint l'année suivante et cantonna ses soldats, en partie dans les demeures des Gaulois, en partie dans des baraques recouvertes à la hâte de paille (1). Quelques écrivains ont retrouvé *Genabum* dans Orléans, d'autres ont jugé que Gien, également situé près de la Loire, rappelait par son nom la première syllabe du nom de l'*oppidum* des Carnutes. Quoi qu'il en soit, il faut observer que l'emplacement actuel de Gien n'est pas le premier que cette ville ait occupé, car, à 1,500 mètres vers le N.-O., près de la route d'Orléans, se trouve un hameau appelé *Gien le Vieux*. César dit, il est vrai, que *Genabum* comprenait un pont sur la Loire (*oppidum Genabum pons fluminis Ligeris continebat*), ce qui indique une contiguïté absolue entre le fleuve et la ville, mais plus loin il montre les habitants, sortant de cette dernière en silence pour traverser le fleuve et attaqués et pris presque jusqu'au dernier par les Romains, qui s'étaient aperçus de leur fuite et avaient brûlé et forcé les portes de *Genabum*. Or, quelque diligence que l'on suppose aux soldats de César, il leur aurait été difficile, au milieu des ténèbres de la nuit, d'atteindre les fuyards, si ceux-ci n'avaient eu à franchir un espace assez considérable. Si le fleuve avait été proche, on pouvait rapidement gagner l'autre rive pour s'y mettre à l'abri, soit au moyen du pont, quelque étroit qu'il fût, soit au moyen de bateaux et de radeaux.

---

(1) Au sujet de Vieil-Evreux consultez le *Bulletin archéologique du comité des Arts et monuments* (de France), t. 1er, 1re partie, p. 276. Il y existe un aqueduc antique et des restes d'un théâtre et de bains. On y a trouvé, notamment, un médaillon d'or du temps des Antonins. En outre on y remarque une inscription gauloise, formant sept lignes d'écriture, mais restée jusqu'à présent inexpliquée.

(*Revue archéologique*, t. XV, p. 401.)

Il y a grande apparence aussi que *Nouvion-le-Vieux*, dans l'Aisne (et non pas Noyan, comme je l'ai cru longtemps), représente le *Noviodunum* des Suessiones, *oppidum* qui était entouré de larges fossés et de hautes murailles (2).

---

(1) *Commentarii*, L. VII, C. 3 et 11, et L. VIII, C. 5.

(2) *Ibidem*, L. II, C, 12.

Nouvion est la contraction la plus naturelle qu'il soit possible de trouver de la dénomination gauloise *Noviodunum* et il est très-probable que Soissons n'a été fondé que plus tard, par les Romains.

Les trois villes de Reims, de Châlons et de Laon montrent, à proximité de leur site actuel, des débris d'anciennes constructions auxquelles leur nom est resté attaché. On dira que ces dernières ne sont que des camps, mais des camps contre qui, dans quel but, pourquoi dotés de ces noms mémorables?

Vieux-Reims se trouve près de Condé-sur-Suippe ou Condé-en-Laonnois, au *confluent* de l'Aisne et de la Suippe. Il consiste en restes de retranchements, présentant la forme d'un grand quadrilatère et attribués à Jules-César; on a découvert beaucoup d'antiquités en cet endroit, qui est parfaitement indiqué sur la carte de Cassini. *Vieux-Chalons*, à 16 kilomètres au nord-est de Châlons, est un ancien *oppidum* de forme elliptique. Il est cité sous les noms de *Vetus Catalaunum* dès 850 et sous celui de *Viel-Chaalons* en 1517, 1573 et 1604. Depuis, et ceci prouve bien à quel point les traditions s'altèrent, sous l'influence des idées conçues ou répandues par les érudits, on l'appela le *Camp d'Attila*, comme si le farouche roi des Huns, pendant sa rapide incursion au cœur de la Gaule, avait eu le loisir d'élever une enceinte pareille (1). Enfin, *Vieux-Laon* (*Vetus Lugdunum*) existe à 22 kilomètres à l'est de Laon. C'est un retranchement romain de vaste dimension, qui occupe la colline dominant le village de Saint-Thomas. Il passe, à tort selon moi, pour le camp dans lequel César, lors de sa première campagne dans notre pays, se retrancha afin d'arrêter les attaques des Belges confédérés; cette tradition a été entretenue par la dénomination de *Fontaine de César* donnée à une source surgissant en cet endroit et par la grande quantite de monnaies romaines à l'effigie du conquérant, que l'on y a trouvées (1).

---

(1) DE BARTHÉLEMY, *le Diocèse ancien de Châlons-sur-Marne*, t. I^er^. p. 347, cité par LONGNON, p. 336.

Ces trois *oppida* appartenaient à la grande tribu des Rémois qui se montra si dévouée à César; les cités de Laon et de Châlons en dépendaient et ne se formèrent que sous la domination romaine. Vieux-Reims était dans le Laonnais; on ne peut donc pas dire qu'il a pris son nom d'une confusion établie entre ses ruines et la capitale des Rémois ou Reims. Ce serait donc là qu'a existé le *Durocorier* ou *Durucortorum* qui reçut fréquemment la visite de César, et cet emplacement semble mieux approprié que celui de Reims, qui est entouré de vastes plaines, pour la construction de la capitale d'un peuple puissant, il est vrai, mais entouré d'autres tribus, belliqueuses et jalouses de sa prospérité.

Le général Creuly, qui a présidé à la formation de la *Carte des Gaules*, et l'empereur Napoléon III ont considéré (2) Vieil-Laon comme la forteresse rémoise appelée *Bibrax*, que les Belges confédérés, indignés de la défection des Rémois, vinrent attaquer au début de leur guerre contre César. Celui-ci, à ce qu'il rapporte dans ses commentaires, alla se poster à huit milles de là, sur les bords de l'Aisne, afin de forcer les assiégeants à suspendre leurs attaques. Mais Viel-Laon n'est situé sur aucun des grands chemins qui conduisent vers Laon, soit par Aubigny et Corbeny, soit par Coussy et Juvincourt. Sa position est intermédiaire et les Belges auraient très-bien pu ne pas en tenir compte dans leur marche à la rencontre de l'armée romaine.

---

(1) Melleville, *Dictionnaire du département de l'Aisne*, t. II, p. 230.

(2) *Revue archéologique*, t. X, p. 298. — *Vie de César*, t. II, p. 101.

Les chroniqueurs et les légendaires qui ont parlé les premiers de la ville de Laon en font remonter l'origine à la *Bibrax* de César, mais ils se trompent probablement. Il est douteux qu'une même localité ait eu à la fois deux noms différents en langue gauloise : *Bibrax* et *Lugdunum* ou *Laudunum.* Celui-ci a positivement désigné le Viel-Laon avant d'être appliqué à la ville fondée par un préteur romain, Macrobius ou Marcobrius, dont l'existence est problématique; l'autre doit être restitué à Bièvre, dont la distance de l'Aisne se concilie bien avec le texte des *Commentaires* de César. Entre *Bièvre* et *Bibrax* ou *Bivrax* la différence est bien faible.

J'ai dit plus haut que le *Bagacum* des Nerviens ou Bavay était situé dans une position où l'on semble reconnaître le goût éclairé d'un peuple parvenu à un haut degré de civilisation. Ce chef-lieu de cité était si mal pourvu d'eaux courantes qu'il fallut en amener au moyen d'un aqueduc dont la construction exigea de grands efforts et d'énormes dépenses. Mais où trouverait-on l'emplacement primitif de la ville? Peut-être à Baviseau, dont le nom est un diminutif de celui de Bavai et qui s'appelait aussi, au XVII^e^ siècle, *Vies-Baviseau.* Situé plus vers le sud, à l'entrée de la forêt de Mormal, ce village répond mieux à l'idée que nous nous faisons de la capitale d'un peuple dont les mœurs étaient simples et grossières.

On pourrait peut-être, en thèse générale, admettre que les diminutifs, employés pour désigner des localités, sont un indice d'une antériorité suivie ensuite d'une période d'infériorité ou de décadence relative. Les dénominations de ce genre se rencontrent fréquemment dans le pays wallon. Ainsi on trouve *Lombisioul* près de Lombise, Erbisœul ou Jurbisoul près de Jurbise, Gempioul ou *Genapioul* près de Genappe, Lovenjoul (*Lovaniolum*) près de Louvain. Ce dernier endroit, assez éloigné de Louvain vers l'est, dans un canton qui était autrefois très-boisé, peut avoir été occupé et habité à une époque fort ancienne, alors que les bords marécageux de la Dyle ne l'étaient pas encore.

Pour revenir à la question, que j'ai un instant abandonnée, je citerai encore le *Vieux-Trèves*, *Alt-Trier*, la première capitale des Trévíriens.

Ce n'est aujourd'hui qu'un petit hameau, dépendant de la commune de Bech et situé près de la route conduisant de Luxembourg à Echternach; une chaussée romaine, qui suit à peu près la même direction que cette route, le traverse en diagonale du sud-ouest au nord-est et passe près d'un champ qui porte encore le nom significatif de *Heidenkirchhof* ou *Cimetière des païens*. Sur la hauteur, d'où l'on jouit d'une vue admirable, on voit des restes attribués à un camp romain, et dont le célèbre général Beck, pendant les guerres contre la France au XVII^e^ siècle, fit restaurer une partie, afin d'y placer des postes avancés destinés à surveiller les mouvements de la garnison française de Thionville (1). On a trouvé à Alt-Trier des antiquités en très-grand nombre, une inscription rappelant la reconstruction, par l'augustale trévirien Sextus Attonius Privatus, d'un temple dédié au dieu Sylvain, une pierre votive en l'honneur de Mercure, des débris d'un monument érigé à Jupiter, des statues ou statuettes d'Apollon, de Mercure, de Priape, de Diane, de Nehallenia, des dieux lares, une effigie du dieu Apis, des pierres tumulaires, des lampes, des urnes, des tuiles, des vases, des armes, des fibules, des monnaies d'or, d'argent et de bronze appartenant à plus de quatre siècles, depuis le temps de Hirtius, l'un des lieutenants de César, jusqu'à celui de Valentinien I^er^. Cette position romaine était mise en communication avec les localités du voisinage par plusieurs grands chemins ; un tumulus, haut d'environ sept mètres, s'y voit encore à l'endroit dit *Rippigerbusch*, et, il y a environ soixante ans, il en existait un autre dans le *Marscherwald* (1).

---

(1) Bertholet, *Histoire du duché de Luxembourg*, t. I^er^, p. 428.

Il ne faut pas demander si le nom d'Alt-Trier a été commenté, expliqué et torturé de différentes façons. On y a vu nécessairement tout ce qu'il ne signifie pas. Les uns, comme Marquard Freher, Hontheim, Wiltheim, Muller, L'Évêque de la Basse-Mouturie, en ont expliqué l'origine par l'existence d'un corps de cavalerie appelé l'*ala* ou l'*escadron des Trévères* (*ala Treverorum*). D'autres, comme le curé Bormann, l'ont traduit par *Autre-Trèves*, *Altera-Treviris*, ou par *Haute-Trèves*, *Alta-Treviris*. Le professeur Engling, à qui j'emprunte tous ces détails, en sort par une explication qui n'est pas meilleure. D'après lui, suivant une vieille habitude du pays, les anciens habitants du voisinage, émerveillés de l'importance et de la richesse des constructions et autres antiquités mises au jour en cet endroit, les ont considérées comme les restes d'une ancienne ville, détruite jadis, et, comme il n'y avait pas de grande cité plus proche que Trèves, ils ont baptisé cette ancienne ville *Alt-Trier* ou la *Vieille-Trèves* (1).

---

(1) Voir, pour tous ces renseignements, JOHAN ENGLING, *Das Römerlager zu Alttrier*, dans les *Publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand-duché de Luxembourg*, t. VIII, pp. 99 à 142.

Les écrivains trévirois se sont plu à exagérer l'antiquité de leur patrie. Égarés par les magnifiques restes que la domination romaine lui a légués, ils ont fait remonter son origine à plus de deux mille ans avant Jésus-Christ, comme nous l'apprend le vers si connu :

Ante Romam Treviris stetit annis mille trecentis.

Elle aurait alors été bâtie par Trebeta, fils de Bélus, que Sémiramis, sa marâtre, avait chassé (2). La vérité est que la reine de la vallée de la Moselle est une colonie romaine, qui existait déjà lors de la révolte de Civilis et des Bataves et qui s'appelait *Colonia augusta paterna Trevirorum*. Sa fondation doit remonter à l'an 9 de notre ère, puisqu'on en célébra l'anniversaire trois cents ans plus tard, du temps de Constantin (3). Tout, dans cette ville nouvelle, était romain, et de là les arts de l'Italie se répandirent dans toutes les directions, jusqu'au cœur de l'Ardenne, de l'Eifel et du Hundsruck.

Après les nombreux exemples que j'ai cités, la cause me semble suffisamment entendue, quoique M. Longnon, dont la compétence ne peut cependant être contestée, se montre d'un avis contraire en plusieurs endroits de son livre. C'est ainsi encore qu'il place le *Vicus Brivatensis* de

---

(1) *Idem, loc. cit.*, p. 104.

(2) *Gesta Trevirorum integra*, t. I, p. 37.

(3) On sait par Dion Cassius que l'empereur Auguste établit de nombreuses colonies dans la Gaule et en Espagne.

Grégoire de Tours(1) à Brioude, et non à Vieille-Brioude, qui est à 4 kilomètres de là, vers le sud.

Puis il ajoute dans des lignes où semble percer quelque indécision :

« Savaron et Sirmond se sont prononcés pour Vieille-» Brioude, et le nom de cette localité semble offrir un ar-» gument spécieux, mais cet argument a été récusé dès le » XVII^e^ siècle par Adrien de Valois. L'illustre savant ob-» serve que diverses localités portaient des noms précédés » de la même épithète, sans que rien justifiât l'hypothèse » du déplacement de ces cités (*Notitia Galliarum*, p. 101). » Tels sont le *Vieux-Rouen*, le *Vieux-Laon*, le *Vieux-» Châlon*, le *Vieux-Poitiers*, la *Vieille-Toulouse*, *Marseille-» Veyre* et d'autres encore, qui doivent cette appellation, » quelquefois fort ancienne, aux ruines importantes qu'on » y remarquait dès les premiers siècles du moyen âge. Ces » dénominations seraient le produit d'une fausse érudi-» tion; mais on pourrait citer des noms de même forma-» tion, n'ayant d'autre prétention que de rappeler l'empla-» cement primitif d'une bourgade ou d'une ville de rang » inférieur, dont l'emplacement aurait quelque peu varié. » C'est le cas de *Vieux-Baugé* (département de Maine-et-» Loire), *Vieille-Lyre* (département de l'Eure), *Vieux-» Condé* (département du Nord), *Vieux-Ferrette* (dépar-» tement du Haut-Rhin), *Vieil-Hesdin* (département du » Pas-de-Calais), *Vieux-Brisach* (grand-duché de Bade). » Nous signalerons surtout ces deux dernières localités. » On sait effectivement, d'une manière certaine, que le » Vieil-Hesdin porta le nom d'*Hesdin* jusqu'en 1553, » époque en laquelle, ruiné par Charles-Quint, il vit pas-

---

(1) *Miracula Sancti Juliani*, c. 25. — Voir Longnon, *loc. cit.*, p. 404.

» ser ce nom à une ville nouvelle, bâtie par le duc de » Savoie en 1554; de même l'épithète de *Vieux* n'est attachée au nom de Brisach que depuis la fondation de » *Neuf-Brisach* par Louis XIV (1). »

Loin d'hésiter, je crois fermement que l'on doit attacher une grande importance à ces épithètes caractéristiques qui nous sont restées du temps passé. Les noms de *Vieux-Port, Vieux-Pont, Vieux-Château* ou *Oudenburg, Vieux-Moulin, Vieille-Ville* ou *Vieux-Ville, Ouden-Munster* ou *Vieille-Église* sont aussi autant d'indications précieuses pour l'archéologue, qui se gardera de les négliger. Leur fréquence même attirera son attention et cette fréquence est telle que, depuis l'antiquité, on rencontre souvent le mot *vieux* usité isolément, comme à *Vieux* dans le département du Tarn, *Vieux* près de Caen, *Vieux-les-Asfeld* dans le département de l'Aisne, etc.

Le *Vieux* du Languedoc, situé près de Galliac, sur la Vère, à 6 lieues à l'ouest d'Alby, pourrait bien être le Vieil-Alby, car Grégoire de Tours nous apprend que saint Amarand fut enseveli près d'Alby (2), et que saint Eugène, exilé dans cette ville, y reçut la sépulture près d'Amarand (3). Or, on sait d'une manière positive que les corps de l'un et de l'autre furent conservés jusqu'en 1404 à Vieux. Un monastère placé sous l'invocation de saint Eugène, saint Amarand, sainte Carissime et cent autres saints existait en cet endroit, qui est appelé *Viancio* dans un acte de l'an 960 et *Vicus Viantii* dans un bref du pape Innocent III (1).

---

(1) Pp. 404-405.

(2) *Apud urbem Albigensem.* GRÉGOIRE DE TOURS, *De gloria martyrum*, c. 57.

(3) *Ibidem*, c. 58.

Le *Vieux* de la Basse-Normandie était resté ignoré lorsque, en 1704, Huet, évèque d'Avranches, en signala l'importance dans ses *Origines de la ville de Caen.* On crut d'abord avoir rencontré l'emplacement d'un camp romain, mais on reconnut bientôt qu'il s'agissait d'une véritable ville, la capitale des *Viducasses* ou *Vadiocasses.* On y découvrit les ruines d'un aqueduc, de bains, de temples, etc., presque toutes construites en un marbre rouge dont il existe en cet endroit une vaste carrière; on en retira de belles inscriptions, dont une datée de l'an 902 de la fondation de Rome, et un très-grand nombre de médailles, dont les plus récentes dataient du temps des fils de Constantin le Grand (2).

Vieux-les-Asfeld n'a, je pense, aucun passé, mais sa situation est remarquable. Cette localité est baignée par l'Aisne et a pu être le centre d'un assez grand commerce lorsque la contrée n'avait d'autres bonnes voies de communication que ses cours d'eau. Un grand et vieux chemin aboutit encore à Avaux, sur le bord opposé de la rivière, et court pendant très-longtemps presque en droite ligne vers l'ouest jusqu'à Neuville-sous-Margival ou, comme on disait autrefois, Mont-Saint-Hubert, où il s'infléchit vers le nord-nord-ouest et se dirige vers l'Oise et Noyon. Ce chemin traverse souvent des espaces presque déserts; il suit en plus d'un endroit la crête d'un plateau qui, vers le sud, descend du côté de l'Aisne, et, vers le nord, se confond avec les plaines du Laonnais. Il passe à Juvincourt (*Jovini curtis*) dont le nom rappelle le souvenir d'un des lieutenants du césar Julien, depuis empereur pendant les années 362 et 363, et laisse vers le nord Allemans, où l'abbaye de Saint-Ghislain a eu un prieuré. Le nom qu'il porte est suffisamment poétique : on l'appelle le *Chemin des Dames*. C'est à Laffaux, jadis *Latofao* ou *Lufaus*, peu éloigné d'Allemans, mais situé au sud de la voie, que se livrèrent deux batailles : l'une, en 596, où la reine de Neustrie, Frédégonde, défit complètement une armée austro-bourguignonne commandée par Brunehaut (1); l'autre, en 680, dans laquelle le maire du palais Ebroïn vainquit les Austrasiens, dirigés par Pepin de Herstal et Martin, son frère (2). Le nom de *Chemin des Dames* rappelle, sans doute, qu'on vit de ce côté arriver, combattre et vaincre ou périr les guerriers dont la bravoure servait les passions de ces deux implacables rivales, Frédégonde et Brunehaut.

---

(1) *Gallia Christiana*, t. I^{er}, col. 47 et 48.— Longnon, *loc. cit*, p. 521.

(2) Bruzen de la Martinière, *Grand Dictionnaire*, t. X, p. 634.

Mais l'exemple le plus remarquable de l'emploi isolé de l'épithète *Vieux* doit se chercher sur les bords du Rhin, où, auprès du soixantième mille (*apud sexagesimum lapidem*) (3) à partir des environs de Bonn (4), on trouvait un camp appelé *Veterum*, littéralement *des Vieux* (1). L'empereur Auguste y établit, pour servir de barrière contre les Germains, un camp suffisant pour contenir deux légions, mais qui n'était défendu que par 5,000 hommes lorsque Jules Civilis, le chef des Bataves, vint en faire le siége. Dans le principe, c'étaient la cinquième et la vingt et unième légion qui l'occupaient; du temps de Vitellius, celle-ci avait été remplacée par la quatorzième. Plus tard, on y envoya la trentième légion, comme le dit Ptolémée (2), puis la vingt et unième, comme le porte l'*Itinéraire* dit *d'Antonin*. Le bourg de Xanten, bâti sur un terrain en partie plat, en partie s'élevant quelque peu, et où l'on a découvert un très-grand nombre d'antiquités romaines, occupe le site de cet antique campement (3).

---

(1) Frédégaire, *Chronicon*, *l.* I, *c.* 17.

(2) *Ibidem*, *l.* II, *c.* 46.

(3) Tacite, *Annales*, *l.* Ier, *c.* 45.

(4) Ces soixante milles, dit d'Anville, doivent être comptés à partir de l'*Ara Ubiorum*, où Germanicus campa avec les première et vingtième légions et des vétérans. Or, *Ara Ubiorum* est, d'après ce géographe (p. 84), le *Godsberg* ou Montagne des Dieux, près de Bonn. L'itinéraire d'Antonin n'évalue qu'à 52 milles la distance séparant *Vetera* de *Colonia Ubiorum* ou Cologne. La première de ces localités était à 13 milles d'*Asciburgum* et à 11 de *Colonia Trajana*, ce qui est exact si on place ces stations, l'une à Asburg et l'autre près de Xanten (d'Anville, *loc. cit*).

Sans pousser plus loin cette étude, je ferai remarquer que dans tous les pays on pourrait retrouver par la même méthode plus d'un filon précieux. Il y a quelques jours, un fils de la cité romaine m'apprenait qu'à peu de distance de la capitale de l'Italie, il existe un groupe de ruines connues des paysans et des chasseurs sous le nom de *Roma Vecchia* ou *Vieille-Rome*. Ces débris sont-ils antérieurs à la Rome que nous connaissons tous? Ont-ils, silencieux et oubliés, vu s'écouler depuis vingt-sept siècles l'existence glorieuse de la Rome des rois, de la république, des empereurs et des papes? L'imagination se refuse à croire à ce souvenir gardé pendant si longtemps, et cependant une résurrection plus étonnante n'est-elle pas venue rendre à la vie toute une civilisation dont on n'avait qu'une connaissance imparfaite ? Il a suffi de l'existence du nom de *Birs-Nemrod* resté attaché aux débris de l'antique tour de Babel et de celui de *Ninìouah* ou Ninive, pour mettre Botta et Layard sur la trace de leurs explorations fécondes, et toute une série d'importantes découvertes a été la conséquence de l'attention donnée à ces dénominations locales, qui se lisent déjà dans le premier livre du Pentateuque.

---

(1) *Loco Vetera nomen est.* Tacite, *loc. cit.* — *Castra quibus Veterum nomen est.* Idem, *Historiae*, l. IV, *c.* 18. — Ailleurs Tacite écrit *Vetera Castra* (*Ibidem*, l. V, *c.* 14).

(2) *Vetera, ubi legio tricesima Ulpia.*

(3) Valois, *loc. cit.*, p. 600. — D'Anville, p. 696.

Disons donc, pour conclure, que si l'on veut retrouver d'anciennes légendes et rechercher les monuments de la civilisation gauloise, il faut étudier et fouiller, en Gaule, les localités dont le nom seul atteste déjà l'ancienneté. Désertées par la civilisation et la richesse, elles ont gardé d'autant mieux les souvenirs et les restes du passé ; sans nul doute, elles nous réservent plus d'une révélation curieuse, l'éclaircissement de plus d'une question sur laquelle on discute depuis longtemps sans pouvoir s'accorder.

LISTE ALPHABÉTIQUE

des

PRINCIPALES LOCALITÉS, RIVIÈRES, ETC., CITÉES DANS LE TRAVAIL QUI PRÉCÈDE.

A.

Aerschot, ville de la province de Brabant, 345.

Afflighem (l'abbaye), dans le Brabant, 341.

Alby, dans le département du Tarn, 571.

Alden-Eyck, à Maeseyck, 341.

Allier. *Voir* Vieux-Lierre.

Alt ou Old-Blerik, ou Vieux-Blerik, dans le duché de Limbourg, 341, 351.

Alt-Falkenborgh ou Vieux-Fauquemont, dans le duché de Limbourg, 341, 351.

Alt-Hoesselt ou Vieux-Hoesselt, dans la province de Limbourg, 341.

Alt-Huarde. *Voyez* Autgaerden.

Alt-Linster ou Vieux-Linster, commune du grand-duché de Luxembourg, 341.

Alt-Trier ou Vieux-Trèves, à Bech, dans le même duché, 341, 568 et suivantes.

Alt-Weert ou Vieux-Weert, dans la province de Limbourg, 341, 351.

Alt-Wies, à Mondorff, dans le grand-duché de Luxembourg, 341.

Andes (les), peuple gaulois, 560.

Anvers, 345.

Ara Ubiorum ou Godsberg, près de Bonn, 574.

Arendonck, dans la province d'Anvers, 346.

Asciburgum ou Asburg, dans la Prusse rhénane, 574.

Ath, en Hainaut, 349, 357.

Auderstat ou Ouderstat, à Landen, 353.

Autgaerden ou Alt-Huarde, à Zétrud-Lumay, 345.

Aut-Lyre. *Voir* Vieux-Lierre.

B.

Bagacum ou Bavai, dans le département du Nord, 556, 566.

Bech, commune du grand-duché de Luxembourg, 568.

Bibrax ou Bièvre, dans le département de l'Aisne, 566.

Bierbeek, en Brabant, 344.

Birs-Nimroud ou la Tour de Babel, 576.

Blerik ou *Blariacum*, sous Maas-Brée, dans le duché de Limbourg, 351.

Bois-le-duc, chef-lieu du Brabant septentrional, 345.

Brioude (*Vicus Brivatensis*), dans le département de la Haute-Loire, 571.

Burg-Linster ou Linster-le-Chateau, dans le grand-duché de Luxembourg, 356.

C.

Calètes (les), ancien peuple belge, 562.

Calniacum ou **Chauny**, près de Noyon, 555.

Cambrai, ville du département du Nord, 349.

Camp d'Attila (le), près de Châlons-sur-Marne, 566.

Carnutes (les), peuple de la Gaule, 563.

Cenon, près de Poitiers, 559, 562.

Chalons-sur-Marne, ville du département de la Haute-Marne, 566.

Chapelle-Beyvel, près de Bayeux, 563.

Chemin des Dames (le), dans le département de l'Aisne, 574.

Colonia augusta patricia Trevirorum, ou **Trèves**, 570.

Colonia Agrippina, ou **Cologne**, 574.

Condé, ville du département du Nord, 350.

Corbeny, dans le département de l'Aisne, 567.

Corbie, ville du département de la Somme, 554.

Cormeille, près de Lisieux, 563.

Corvey ou **Nouvelle-Corbie**, dans l'ancienne Westphalie, 554.

Coussy, dans le département de l'Aisne, 567.

Croissant (la ferme du), à Vieux-Genappe, 341.

D.

Durocorier ou *Durocortorum*, capitale des Rémois, 566.

E.

Eecloo, ville de la Flandre orientale, 348.

Emblehem, commune de la province d'Anvers, 347.

Enghien, ville de la province de Hainaut, 349.

Erbisœul ou **Jurbisœul**, près de Jurbise, 568.

Ertogen erve (Ts), ou **l'Héritage des ducs**, à Landen, 353.

Evreux, ville du département de l'Eure, 563.

F.

Fontaine de César (la), à Vieux-Laon, 566.

Fontaine de Sainte-Gertrude (la), à Vieux-Landen, 352.

Foriest, (la ferme de), à Vieux-Genappe, 341.

G

Gempioul ou *Genapioul*, à Vieux-Genappe, 568.

Genappe, en Brabant, 341, 357.

Genabum, ville des Carnutes, 563 et suivantes.

Gien, ville du département du Loiret, 563 et suivantes.

Gien-le-Vieux, près de Gien, 564.

Grand-Quévy, commune de la province de Hainaut, 350.

Grand-Reng, commune de la même province, 350.

Grand-Rosière, à Hottomont, en Brabant, 350.

H.

Habay-la-Neuve, commune de la province de Luxembourg, 356.

Habay-la-Vieille, commune de la province de Luxembourg, 341, 356.

Haller ou **Hallier**. *Voir* **Vieux-Lierre**.

Heidenkerckhof, à Alt-Trier, 568.

Herent, en Brabant, 344.

Herenthals, dans la province d'Anvers, 346.

Herstal, dans la province de Liége, 552.

Herstel, en Allemagne, près du Weser, 552.

Hertogen bempts (s'), ou **Les Prairies des ducs**, à Landen, 353.

Hesbaie (la), 552.

Hesdin, dans le département du Pas-de-Calais, 571.

Heverlé, en Brabant, 342 et suivantes.

Hooghstraeten, dans la province d'Anvers, 346.

Hoves, dans la province de Hainaut, 349.

J.

Jovincourt, dans le département de l'Aisne, 567, 573.

Jung-Linster ou **Linster le Jeune**, dans le grand-duché de Luxembourg, 356.

Jurbisoeul. *Voir* **Erbisoeul**.

K.

Kerckhof (het), à Landen, 352.

Kessel (*Castellum*), près de Louvain, 344.

Kesselbergen (de), à Kessel, 343.

Keysersbergh (de) ou **le Mont-César** près de Louvain, 343, 344.

Keyserhoff (het), à Herent, 344.

L.

Laffaux, dans le département de l'Aisne, 574.

Landen, dans la province de Liége, 351 et suivantes, 357.

Laon (*Lugdunum*), dans le département de l'Aisne, 566, 567.

Ledi. *Voir* **Lierre**.

Lierre, ville de la province d'Anvers, 345 et suivantes, 357.

Limonum ou *Lemonum*, capitale des Pictones, 561.

Linster. *Voir* **Alt-Linster**, **Burg-Linster**, **Jung-Linster**.

Lisieux, ville du département du Calvados, 563.

Lombisioul, près de Lombise, en Hainaut, 568.

Louvain, en Brabant, 343 et suivantes, 568.

Lovenjoul, en Brabant, 344, 568.

Lugdunum. Voir **Laon**.

M.

Maeseyck, ville de la province de Limbourg, 351.

Marscherwald, à Alt-Trier, 569.

Marseille, ville du département des Bouches-du-Rhône, 558.

Marseille-Veyre, près de Marseille, 558, 571.

Meerdael (la forêt de), près de Louvain, 344.

Mont-César (le). *Voir* **Keysersbergh**.

Mont-Saint-Hubert. *Voir* **Neuville-sous-Margival**.

Mormal (la forêt de), 566.

Moussais-la-Bataille, près de Poitiers, 559, 562.

N.

Neer-Landen, commune de la province de Liége, 353.

Neuf-Brisach, en Alsace, 571, 572.

Neuville-sous-Margival, dans le département de l'Aisne, 573.

Nieuwen-Rhode, en Brabant, 345.

Nieuw-Rhode, en Brabant, 345.

Nigella ou **Nesle**, près de Noyon, 555.

Ninïouah ou **Ninive**, 576.

NIVESDONCK ou NIEUWERDONCK, à Lierre, 346.
NOUVEAU-CONDÉ. *Voir* CONDÉ.
NOUVEAU-GASTEL, dans le Brabant septentrional, 356.
NOUVEAU-LANDEN. *Voir* LANDEN.
NOUVEAU-ROULERS, dans la Flandre occidentale, 348.
NOUVEL-HERSTAL. *Voir* HERSTAL.
NOUVELLE-CORBIE. *Voir* CORBIE.
NOUVION-LE-VIEUX, dans le département de l'Aisne, 564.
Nova Genappia. Voir GENAPPE.
Noviodunum. Voir NOUVION-LE-VIEUX.
Noviomi ou NOYON, ville du département de l'Oise, 554, 556, 564, 573.
Novum Eclo. Voir EECLOO.

O.

OLT-BLERIK. *Voir* ALT-BLERIK.
OOSTERWYCK, dans le Brabant septentrional, 346.
OP-LANDEN. *Voir* LANDEN.
OUD-HEVERLÉ. *Voir* VIEIL-HEVERLÉ.
OUD-KESSEL. *Voir* VIEUX-KESSEL.
OUD-SMETLEDE, dans la Flandre orientale, 340.
OUDE-LANDEN, à Landen.
OUDERSTAT. *Voir* AUDERSTAT.
OUT-LIER. *Voir* VIEUX-LIERRE.

P.

PASSAVANT, (la ferme de), à Vieux-Genappe, 341.
PECH-DAVID ou VIEILLE-TOULOUSE, 558.
PETIT-ENGHIEN, commune de la province de Hainaut, 349.
PETIT-QUÉVY, commune de la même province, 350.
PETIT-RENG. *Voir* VIEUX-RENG.
PETIT-ROSIÈRE, à Geest-Gérompont, en Brabant, 350.
PICTONES (les), peuple gaulois, 560.
POITIERS, chef-lieu du département de la Vienne, 558 et suivantes.
PONT-L'ÉVÊQUE, près de Noyon, 554.

R.

REIMS, 566 et suivantes.
Renniolum ou PETIT-RENG, dans le Hainaut, 350.
RHODE-SAINT-BRICE, à Meysse, en Brabant, 345.
RHODE-SAINT-PIERRE, en Brabant, 345.
RHODEZ, ville du département de l'Aveyron, 560.
RIGNŒUL, fermes à Rouveroy, en Hainaut, 350.
RIPPEGERBUSCH, à Alt-Trier, 569.
Roia ou ROYE, près de Noyon, 555.
ROMA VECCHIA, près de Rome, 575.
ROME, 575.
Rotomagus, capitale des Calètes, 562.
ROUEN, 562.
ROUERGUE (le) ou RUTHÈNES (le pays des), 560.

S.

SAINT-THOMAS, dans le département de l'Aisne, 566.
SAINTE-GERTRUDE, à Landen, 362.
SALM-LE-CHATEAU, dans la province de Luxembourg, 356.
SAVIGNY, près de Poitiers, 562.
SENS. *Voir* CENON.
SICHEM, ville du Brabant, 345.

T.

TOULOUSE, 558.
TRÈVES, 570.
TURNHOUT, dans la province d'Anvers, 345.

V.

Vetera ou *Veterum*, à Xanten, dans la Prusse rhénane, 574.

Vetus Pictavis. Voir VIEUX-POITIERS.

Vicus Brivatensis. Voir BRIOUDE.

VIDUCASSES (les), peuple gaulois, 573.

VIEIL-ATH ou VIEUX-ATH, à Ath, 340, 349.

VIEIL-EVREUX, près d'Evreux, 563.

VIEIL-HESDIN, dans le département du Pas-de-Calais, 340, 571.

VIEIL-HOUGARDE. *Voir* AUTGAERDEN.

VIEIL-SALM, dans la province de Luxembourg, 341, 356.

VIEILLE-BRIOUDE, dans le département de la Haute-Loire, 571.

VIEILLE-CORBIE. *Voir* CORBIE.

VIEILLE-LYRE, dans le département de Maine-et-Loire, 571.

VIEILLE-TOULOUSE, 558, 571.

VIES-BAVISEAU, dans le département du Nord, 566.

VIEUX, dans le département du Tarn, 572.

VIEUX, près de Caen, 572.

VIEUX-ATH. *Voir* VIEIL-ATH.

VIEUX-BAUGÉ, dans le département de Maine-et-Loire, 571.

VIEUX-BRISACH, dans le grand-duché de Bade, 340, 572.

VIEUX-CHALONS, près de Châlons-sur-Marne, 566, 572.

VIEUX-CONDÉ, dans le département du Nord, 340, 351, 571.

VIEUX-DELFT, quartier de Delft, en Hollande, 356.

VIEUX-DOEL, dans la Flandre orientale, 340.

VIEUX-ENGHIEN ou PETIT-ENGHIEN, 349.

VIEUX-EYCK ou ALDEN-EYCK, à Maeseyck, 351.

VIEUX-FAUQUEMONT. *Voir* ALT-VALCKENBORCH.

VIEUX-FERRETTE, en Alsace, 571.

VIEUX-FLESSINGUE, en Zélande, 356.

VIEUX-GASTEL, dans le Brabant septentrional, 356.

VIEUX-GENAPPE, en Brabant, 340 et suivantes.

VIEUX-HEVERLÉ ou OUD-HEVERLÉ, en Brabant, 340, 342.

VIEUX-HOESSELT ou ALT-HOESSELT, dans la province de Limbourg, 341, 351.

VIEUX-HORNU, en Hainaut, 340.

VIEUX-KESSEL ou OUD KESSEL, près de Louvain, 340.

VIEUX-LANDEN, à Landen, 341, 352 et suiv.

VIEUX-LAON, dans le département de l'Aisne, 566, 567, 571.

VIEUX-LEUZE, en Hainaut, 340.

VIEUX-LEZ-ASFELD, dans le département de l'Aisne, 572.

VIEUX-LIERRE, à Emblehem, 340, 347.

VIEUX-LILLO, dans la province d'Anvers, 340.

VIEUX-LINSTER. *Voir* ALT-LINSTER.

VIEUX-LISIEUX, près de Lisieux, 563.

VIEUX-MANANS (les), ferme à Vieux-Genappe, 341.

VIEUX-POITIERS, près de Poitiers, 559, 562, 571.

VIEUX-RENG, dans le département du Nord, 340, 350.

VIEUX-REIMS, dans le département de l'Aisne, 566.

VIEUX-ROUEN, près de Louviers, 562, 571.

VIEUX-SAUTOUR, à Sautour, province de Namur, 341.

VIEUX-SCHIEDAM, en Hollande, 356.

VIEUX-SIVRY, en Hainaut, 340.

Vieux-Tauve, à Andenne, dans la province de Namur, 341.
Vieux-Turnhout, dans la province d'Anvers, 340, 345.
Vieux-Virton, à Saint-Mard, dans la province de Luxembourg, 341, 355.
Vieux-Waleffe, dans la province de Liége, 341.
Vieux-Webbecom, près de Diest, 340, 342.
Vieux-Weert. *Voir* **Alt-Weert.**
Virton, dans la province de Luxembourg, 355.
Vlierbeek, près de Louvain, 344.
Volques-Tectosages (les), peuple gaulois, 558.

W.

Ways, en Brabant, 342.
Webbecom, en Brabant, 342.
Weser (le), fleuve de l'Allemagne, 552.

X.

Xanten, dans la Prusse rhénane, 574.

Y.

Ysara ou **Oise** (l'), 555.

ÉLECTIONS.

La Classe s'occupe, en comité secret, de la présentation des candidatures supplémentaires aux places vacantes.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 7 avril 1881.

M. **Balat**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Edm. De Busscher, *vice-directeur;* L. Alvin, Jos. Geefs, C.-A. Fraikin, Éd. Fétis, le chevalier Léon de Burbure, Ad. Siret, Ern. Slingeneyer, A. Robert, God. Guffens, Joseph Schadde, *membres;* Alex. Pinchart et J. Demannez, *correspondants.*

M. R. Chalon, *membre de la Classe des lettres*, et M. Mailly, *membre de la Classe des sciences*, assistent à la séance.

Avant la lecture du procès-verbal, M. le secrétaire perpétuel annonce que l'Association française pour l'encouragement des études grecques vient de décerner le prix, attribué à la propagation des arts et des lettres grecs, à M. Gevaert, pour son *Histoire et théorie de la musique de l'antiquité.* — Applaudissements.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur adresse un exemplaire de l'arrêté royal du 21 mars dernier, qui ouvre un double concours pour la composition d'un poëme en langue française et d'un poëme en langue flamande, destinés à servir de thème aux concurrents pour le grand prix de composition musicale de 1881.

La Classe, conformément à la demande que lui fait M. le Ministre, dresse la liste double des candidats pour le choix du jury de sept membres qui sera appelé à juger ce concours.

— M. le Ministre fait don à l'Académie d'une figure représentant les sciences, peinte par M. Dobbelaer, de Bruges. Cette toile figurait parmi les œuvres d'art de la galerie historique de la salle des fêtes du Parc Léopold, érigée à l'occasion du cinquantième anniversaire de l'indépendance nationale. — Remercîments.

— M. Alvin offre, de la part de M. O. Pirmez, un exemplaire de la seconde édition de ses *Heures de philosophie.* Paris 1880; vol. petit in-8°. — Remercîments.

— Les travaux manuscrits suivants sont renvoyés à l'examen de commissaires :

1° *Sur les reliques et reliquaires donnés par saint Louis à l'église des Dominicains de Liége* (7 planches), par Jules Helbig, de Liége. — Commissaires : MM. Fétis, Alvin et Chalon.

2° *Quatrième rapport semestriel* de M. De Jans, lauréat du grand concours de peinture de 1878. — Commissaires : MM. Alvin, Slingeneyer, Robert et Guffens.

3° *Rapport semestriel* de M. Julien Dillens, lauréat du grand concours de sculpture de 1877. Commissaires : MM. J. Geefs, Pinchart et Fraikin.

4° *Deuxième rapport semestriel* de M. Eug. Geefs, lauréat du grand concours d'architecture de 1879. Commissaires : MM. Pauli, Schadde et Balat.

RAPPORTS.

MM. Pauli, Balat et Schadde donnent lecture de leurs appréciations du deuxième rapport de M. Oscar Raquez, renfermant ses notes et impressions sur les monuments de Sienne et de Pompéi. — Ces appréciations seront transmises à M. le Ministre de l'Intérieur.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

M. Alphonse Wauters, membre de la Classe des lettres, fait la proposition suivante :

« Le travail que j'ai lu dans la séance précédente m'a permis de constater qu'il est un grand nombre de personnages ayant marqué dans notre histoire dont nous ne possédons aucun portrait authentique. C'est le cas pour des membres de nos anciennes familles régnantes comme pour des hommes qui se sont illustrés dans les sciences, les lettres et les arts. C'est ainsi, par exemple, que nous n'avons plus de représentation fidèle des traits de Marguerite d'Autriche, la tante de Charles-Quint, ni de la reine Marie de Hongrie, sa nièce. Et cependant leurs traits ont été très-souvent reproduits, entre autres par Bernard Van Orley, qui a peint au moins sept fois Marguerite et trois fois la reine Marie.

» Où sont aujourd'hui tous ces portraits qui, pour la plupart, ont été donnés par ces princesses à des personnes de leur entourage? Dispersés depuis trois siècles dans les différents pays de l'Europe, ils ont fini par échouer dans quelque musée, dans quelque collection particulière, où ils figurent sous la dénomination banale de : portrait d'une dame.

» Pour parvenir à les reconnaître, que faudrait-il? Rechercher les meilleurs éléments dont on pourra s'entourer : gravures, fragments de verrières, statues, médailles, concernant le personnage dont on veut connaître les traits, et les publier, accompagnés d'une analyse critique. De la sorte on rendrait service à la fois aux artistes qui sont souvent embarrassés pour trouver des modèles exacts, aux directeurs de musées et aux possesseurs de collections, qui pourraient peut-être rendre un nom et une origine à des œuvres d'art, restées jusqu'à présent méconnues et innommées.

» Il y aurait un travail du même genre à exécuter pour Van Orley lui-même. Son portrait se trouve, il est vrai, dans la publication de De Cock (*Elogia pictorum*), à laquelle Lampsonius a ajouté des vers latins. Mais, jusqu'à quel point peut-on accepter ce portrait, qui a été souvent reproduit et est devenu, pour ainsi dire, banal? Ne serait-il pas curieux et important de le contrôler, de le corriger, si la chose est praticable?

» L'artiste, en effet, semble avoir aimé à retracer ses propres traits. Ainsi on a cru le reconnaître dans un personnage du beau tableau du Musée de Bruxelles représentant la *Vie de Job* et d'un panneau du Musée de Munich, où l'on voit *Saint Norbert prêchant à Anvers*. Je crois le retrouver aussi dans la tapisserie du Musée des antiquités de notre ville, où est figurée la *Descente de croix*. Il ne serait pas difficile de se procurer, en photographie ou en phototypie, ces représentations, afin de pouvoir les comparer, les discuter et enfin les adopter ou les rejeter après examen.

» Arrivé à ce résultat pour l'une de nos illustrations ou de nos notabilités, on pourrait s'occuper d'une ou de plusieurs autres, et l'on arriverait de la sorte à former, dans les *Bulletins de l'Académie*, une série de portraits exacts, de portraits contrôlés par une étude minutieuse, et qui formeraient en quelque sorte le complément illustré de la *Biographie nationale*. »

La Classe adopte cette proposition.

CAISSE CENTRALE DES ARTISTES.

M. Édouard Fétis donne lecture de l'exposé de l'administration de la Caisse pendant l'année 1880. La Classe vote des remercîments à M. Fétis pour cet exposé qui figurera dans l'*Annuaire* prochain.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Wauters (*Alph.*). — Les bois communaux de Chimay. Recherches historiques sur la nature et l'étendue des droits des communes de Chimay, Saint-Remy, Bauwelz, etc. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Crépin (*Fr.*). — L'emploi de la photographie pour la reproduction des empreintes végétales. Bruxelles, 1880, extr. in-8°.

— Notes paléophytologiques (3^{me} note). Gand, 1881; br. in-8°.

Rivier (*Alph.*). — Introduction historique du droit romain, nouvelle édition. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Vanderhaeghen (*Ferd.*). — Bibliotheca Belgica, livr. 10-12. Gand, 1881; in-12.

Fievez (*Ch.*). — Recherches sur l'élargissement des raies spectrales de l'hydrogène. Bruxelles, 1881; extr. in-8°.

L[*yon*] (*C*[*lément*]). — La guerre des pots. [1881]; extr. in-8°.

Willems. — Note sur l'inoculation préventive de la pleuropneumonie exsudative. Bruxelles, 1880; extr. in-8°.

— De la non-récidive de la péripneumonie contagieuse des bêtes bovines. Bruxelles, 1881; extr. in-8°.

Thomas (*P.*). — De la réorganisation des facultés de philosophie et lettres en Belgique. Gand 1880; vol. in-8°.

Fraipont (*Jules*). — Recherches sur l'organisation histologique et le développement de la Campanularia Angulata, contribution à l'histoire de l'origine du testicule et de l'ovaire. [Paris, 1880]; extr. in-8°.

Ministère de l'Intérieur. — Annuaire statistique de la Belgique, 1880. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

— Catalogue de l'Exposition nationale de 1880: 1re section, enseignement, arts, etc.; 2e section, industrie; 3e section, agriculture, horticulture, pomologie et culture maraîchère; 4e section, industries d'art en Belgique antérieures au XIXe siècle. Concours d'animaux : espèce chevaline, espèces bovine, ovine et porcine, et animaux de basse-cour. Bruxelles, 1880; 8 vol. in-12.

Ministère de l'Instruction publique. — Bulletin, 1880, 2e partie; 1881, n° 1. Bruxelles, 1881; 2. vol. in-8°.

Société belge de microscopie. — Annales, tome V. Bruxelles, 1879; vol. in-8°.

Commission de la carte géologique de la Belgique. — Levé géologique de Lubbeck, avec texte explicatif. Bruxelles, 1881; carte in-plano et br. in-8°.

ALLEMAGNE ET AUTRICHE-HONGRIE.

Wald (*F.*). — Studie über Energie producirende chemische Processe. Vienne, 1881; extr. in-8°.

Bischoff (*Theod. von*). — Das Hirngewicht des Menschen. Bonn, 1880; vol. in-8°.

Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. — Verhandlungen, 1880, Februar-December. Berlin; 12 br. in-8°.

Naturwissenschafftlicher Verein für Steiermark. — Mittheilungen, 1880. Gratz, 1881; vol. in-8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. — Schriften, Band IV, 1. Heft. Kiel, 1881; vol. in-8°.

AMÉRIQUE.

U. S. War Department. Engineer Department, U. S. army. — Report upon U. S. geographical Surveys west of the one hundredth meridian, in charge of lieut. Wheeler, in seven volumes accompanied by one topographical and one geological atlas : vol. II, astronomy and barometric hypsometry; vol. III, geology; vol. IV, paleontology; vol. V, zoölogy; vol. VI, botany. Washington, 1875-78; 5 vol. in-4° et un atlas topogr.

U. S. Naval Observatory. — Washington astronomical observations for 1876 : a subject- Index to the publications of the Observatory, 1845-75, by E. Holden. Washington, 1879; cah. in-4°.

Woodbridge (Dr W.-E.). — Measurement of powder pressures in Cannon by means of the registered compression of oil. Washington, 1879; br. in-8°.

Academia nacional de ciencias exactas. — Actas, tomo III, entrega 1 y 2. Buenos-Ayres, 1877-78; 2 cah. in-4°.

Sociedad mexicana de historia natural. — La Naturaleza, t. IV, entrega 21; t. V, entrega 1-4. Mexico, 1880; 5 cah. in-4°.

Republica de Chile. — Sesiones de la Camara de diputados en 1878. Sesiones de la Camara de senadores en 1878. Santiago; 4 vol. in-4°.

— Cuenta jeneral de las entradas i gastos fiscales en 1878. Santiago, 1879; vol. in-4°.

— Lei de presupuestos de los gastos jenerales de la administracion publica de Chile, 1879. Santiago, 1879; 1 vol. in-4°.

— Memorias de los ministros del Interior; Relaciones Esteriores; Hacienda ; Justicia ; e Guerra, 1879. Santiago; 5 v. in-8°.

— Anuario estadistico, t. XIX. Vol. in-4°.

— Estadistica agricola, 1877-78. 1879; vol. in-4°.

— Lei de contribucion sobre los Haberes i decreto reglamentando su ejecucion. Santiago, 1879; br. in-8°.

— Noticias del departamento litoral de Tarapaca i sus recursos. 1879; br. in-8°.

— Noticias sobre las provincias del litoral ... i de la provincia constitucional del Callao. 1879; vol. in-8°.

— Proyecto de codigo rural. 1879; vol. in-8°.

Sociedad medica. — Revista medica de Chile, año VI, nos 7-12; año VII, nos 1-6. Santiago, 1878; in 8°.

Universidad de Chile. — Anales, 1ª i 2ª seccion, 1878; 1879, enero-junio. Santiago; in-8°.

Oficina hidrografica de Chile. — Icografia nautica i derrotero de las costas del Peru, entrega 1-3. Santiago, 1879; 3 cah. in-8°.

Oficina de la marina de Chile. — Anuario hidrografico, año V. Santiago, 1879; vol. in-8°.

Oficina central meteorolojica. — Anuario, 1873-74. Santiago, 1879; vol. in-8°.

Domeyko (Ignatio). — Mineralojia, 3ª edicion. Santiago, 1879; vol. in-8°.

Briseño (R.). — Estadistica bibliografica de la literatura Chilena, tomo II. Santiago, 1879; vol. in-4°.

U. S. Coast and geodesic Survey. — Report of the superintendent, 1877. Washington, 1880; vol. in-4°.

— Meteorological researches for the use of the coast pilot, part. II: on cyclones waterspouts and tornadoes. Washington, 1880; vol. in-4°.

FRANCE.

Congrès international de géologie. — Compte-rendu des séances du 29 au 31 août et du 2 au 4 septembre 1878. Paris, 1880; vol. in-8°.

Société archéologique et historique du Limousin. — Bulletin, t. XXIV-XXVIII. Limoges 1876-80; 5 vol. in-8°.

Société géologique du Nord. — Annales, 1879-80 Lille, 1881; vol. in-8°.

Société des antiquaires de Picardie. — Mémoires, Documents inédits, t. IX. Amiens, 1880; vol in-4°.

Comité international des poids et mesures. — Procès-verbaux des séances de 1880. Paris, 1881; vol. in-8°.

Saltel (Louis). — Notice sur les travaux mathématiques. Bordeaux, 1881; br. in-4°.

GRANDE-BRETAGNE ET POSSESSIONS BRITANNIQUES.

Lorimer (*James*). — The institutes of law, a treatise of the principles of jurisprudence as determined by nature, second edition. Édimbourg et Londres, 1880 ; vol. in-8°.

Commission géologique du Canada. — Rapport des opérations de 1878-79. Montréal, 1880; vol. in-8°.

New Zealand Institute. — Transactions and proceedings, 1879, vol. XII. Wellington, 1880; vol. in-8°.

ITALIE.

Bartolini (*G.-B.*). — Le tensioni del vapore acqueo. Rome, 1881; 2 f. in-4° autographiées.

Respighi (*Lor.*). — Catalogo delle declinazioni medie pel 1875, o di 1463 stelle comprese fra i paralleli 20° e 64° nord, etc Rome, 1880; vol. in-4°.

Trois (*E.-F.*). — Contribuzione allo studio del sistemo linfatico dei teleostei, parte 3. Venise, 1881; extr. in-8°.

Vecchi (*Stan.*). — Notizie relative agli strumenti geodetici automatici che servono per il rilievo della planimetria e del profilo di una linea percorsa. Florence, 1880; extr. in-8°.

— Gli omolografi. Milan, 1880; extr. in-8°.

— Gli icnortometri ossia nuovi strumenti geodetici, etc. Parme, vol. in-4°.

Regia Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena. — Memorie, tomo XIX. Modène, 1879; vol. in-4°.

Accademia Virgiliana. — Commemorazione funebre del conte Giovanni Arrivabene. Mantoue, 1881; br. in-8°.

Istituto veneto di scienze, etc. — Atti, serie quinta, tomo VI, 10. — Monografia stratigrafica e paleontologica del lias nelle provincie Venete, del prof. Torquato Taramelli. (App. al tomo V, serie 5, degli Atti). Venise, 1880; vol. in-8° et in-4°.

Accademia Lucchese di scienze, lettere ed arti. — Statuti. — Rendiconti, I. Lucques, 1880; 2 br. in-8°.

R. Accademia delle scienze fisiche e matematiche. — Atti, vol. VII e VIII. — Rendiconto, anno XV-XVIII. Naples, 1876-1879; 6 vol. in-4°.

R. Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze. — Pubblicazioni : sezione di filosofia e filologia, vol. II, 6. Le origini della lingua poetica italiana, del Dott. Coix — Sezione di medicina e chirurgia. Del processo morboso del colera asiatico, del Dot. Pacini. Florence, 1880; 2 vol. in-8°.

Trois (E.-F.). — Contribuzione allo studio del sistema linfatico dei teleostei. Venise, 1881; extr. in-8°.

Abeni (L.). — Uno scritto letto oll' ateneo di Brescia. Brescia, 1881; extr. in-8°.

PAYS-BAS.

Maatschappij der nederlandsche letterkunde te Leiden. — Handelingen en mededeelingen, 1880. Levensberichten, 1880. Leyde, 1880; 2 vol. in-8°.

Kon. Akademie van wetenschappen. — Verhandelingen (natuurkunde), deel XX; (letterkunde), deel XIII. Verslagen en mededeelingen (natuurkunde), deel XV; (letterkunde), deel IX. Jaarboek, 1879. Processen-verbaal van de gewone vergaderingen der afdeeling natuurkunde, 1879-1880. Prijsvers : « Satira et Consolatio. » Naam- en zaakregister op de verslagen en mededeelingen, afdeeling natuurkunde, deel I-XVII. Amsterdam; 2 vol. in-4° et 6 vol. in-8°.

PAYS DIVERS.

Plantamour (*Ph.*). — Des mouvements périodiques du sol, accusés par des niveaux à bulle d'air (2^me^ année). Genève, 1881; extr. in-8°.

Sociedade de geographia de Lisboa. — Boletim, 2ª serie, nºˢ 1 e 2. Lisbonne, 1880; 2 cah. in-8°.

— Exploraçôes geologicas e mineiras nas Colonias Portuguezas. Conferencia por L. Malheiro. Lisbonne, 1881; br. in-8°.

— Moçambique. Communicaçâo por J.-J. Machado. Lisbonne, 1881; br. in-8°.

Observatorio do infante D. Luiz. — Annaes, volume IX, X et XIII. Postos meteorologicos, 1876, segundo semestre. Lisbonne, 1871-78; 4 vol. in-folio.

Instituto y observatorio de marina de San Fernando. — Anales. Observaciones meteorologicas, 1877 y 1878. San Fernando, 1878-1879; 2 vol. in-4°.

Cordella (*André*) — Le Laurium. Marseille, 1871; vol. in-8°.

Bibliothèque nationale de Grèce. — Synopsis nvmorvm vetervm qvi in mvseo nvmismatico Athenarvum pvblico adservantvr disposvit et impensis pvblicis edidit Ach. Postolacca, Athènes, 1878; vol. in-4°.

Norwegian North-Atlantic expedition, 1876-1878: Zoologi, fiske ved Rob. Collett; Chemi af H. Tornoe. Christiania, 1880; 2 vol. in-4°.

Plantamour (*E.*).—Résumé météorologique de l'année 1879 pour Genève et le grand Saint-Bernard. Genève, 1880; vol. in-8°.

Congrès international pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme sous le haut protectorat de S. M. le Roi Léopold II et le patronage du Gouvernement, tenu à Bruxelles du 2 au 7 août 1880 (2^me^ session). Bruxelles, 1880; vol. in-8°.

Bureau international des poids et mesures. — Travaux et mémoires, tome Ier. Paris, 1881; vol. in-4°.

Pettersen (Karl.). — Lofoten og Versteraalen. Christiania, 1881; extr. in-8°.

Académie royale suédoise des sciences. — Astronomiska Jakttagelser, Bandt I, 2. Stockholm, 1880; cah. in-4°.

St. Gallische naturw. Gesellschaft. — Bericht über die Thätigkeit, 1878-1879. St-Gall, 1880; vol. in-8°.

Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. — Mémoires, tome XXXVII, 1re partie. Genève, 1880; cah. in-4°.

Commission géologique fédérale. — Matériaux, vol. XVII, appendice ed indice; vol. XX avec atlas. Berne, 1880; 1 cah. et 1 vol. in-4° et atlas in-plano.

Trafford (Fr.-W.-C.). — Souvenir de l'amphiorama ou la vue du monde pendant son passage dans une comète (édition corrigée). Zurich, 1881; broch. in-8°.

Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. — Archiv, 2. serie, Band IX, Lieferung 1 und 2. Sitzungsberichte, V. Band, 3 Heft., 1880. Dorpat; 3 vol. in 8°.

Physikal. Central-Observatorium. — Annalen, 1879, Theil I und II. Saint-Pétersbourg, 1880; 2 vol. in-4°

Jardin de botanique. — Acta, tomus VII, fasc, 1. Saint-Pétersbourg, 1880; cah. in-8°.

Société des amis d'histoire naturelle etc., de l'Université de Moscou. — Mémoires, tomes XXVI, 2 et 3; XXXII. 2 et 3; XXXIII, 1; XXXV, partie 1re, livr. 3; XXXVIII, 3; XXXIX, 1, 2. Saint-Pétersbourg, Moscou, 1880; 9 cah. in-4°.

Nicolai-Hauptsternwarte Pulkowa. — Jahresbericht, 1878-1880. — Observations, vol. XI. Saint-Pétersbourg, 1879-1880; vol. in-4° et br. in-8°,

Phlogäitis (Th.). — Manuel de droit constitutionnel. Athènes, 1879; vol. in-8°. [En néo-grec.]

Liste d'ouvrages déposés dans la Bibliothèque de l'Académie par la Commission royale d'histoire.

Bastelaer (D.-A. van). — Collection des actes de franchises, de priviléges, octrois, ordonnances, règlements, etc., donnés spécialement à la ville de Charleroi, etc. 6ᵉ fasc. Mons, 1878; vol. in-8°.

Société paléontologique et archéologique de Charleroi. — Documents et rapports, tome X. Mons, 1880; vol. in-8°.

Cercle archéologique de Mons. — Annales, tomes XVI, 1ʳᵉ et 2ᵉ part. Mons, 1880; 2 vol. in-8°.

Institut archéologique du Luxembourg. — Annales, t. XII, 26ᵉ fasc. Arlon, 1880; vol. gr. in-8°.

Cercle archéologique du Pays de Waes. — Annales, t. VIII, 2ᵉ livr., 1880. Sᵗ-Nicolas; cah. gr. in-8°.

Landesarchive zu Karlsruhe. — Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins, Band XXXIII, Heft 2-4. Carlsruhe, 1880; 3 cah. in-8°.

Historischer Verein für Niedersachsen. — Zeitschrift, Jahrgang 1880 und 42. Nachricht. Hanovre, 1880; vol. in 8°.

— Systematisches Repertorium der im « Vaterländischen Archiv », in der « Zeitschrift des historischen Vereins für Niedersachsen » und in « Hannoverschen Magazin » enthaltenen Abhandlungen. Hanovre, 1880; vol. in-8°.

Société d'agriculture, des sciences et arts de Douai. — Souvenirs de la Flandre wallonne, tomes I-VI, XVIII et XIX. Douai, 1861-1879; 8 vol. in-8°.

— Mémoires, t. XIV, 1876-1878. Douai; vol. in-8°.

Société des antiquaires de la Morinie. — Bulletin historique, livraisons 114 et 115. Saint-Omer, 1880; 2 cah. in-8°.

Société d'agriculture, sciences et arts de Valenciennes. — Revue agricole, etc., tome XXXIII, 1880, août-septembre. Valenciennes; cah. in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 5.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 10 mai 1881.

M. P.-J. Van Beneden, directeur de la Classe et président de l'Académie.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Montigny, *vice-directeur;* J.-S. Stas, L. de Koninck, Gluge, Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, Steichen, Brialmont, Éd. Morren, C. Malaise, F. Folie, Alph. Briart, F. Plateau, Éd. Mailly, F. Crépin, J. De Tilly, F.-L. Cornet, Ch. Van Bambeke, *membres;* G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, E. Adam, *correspondants*.

M. de Selys Longchamps écrit pour témoigner ses regrets de ne pouvoir assister aux séances du mois de mai.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur demande que la Classe lui fasse des propositions pour la nomination de deux titulaires qui seront chargés de représenter l'Académie, parmi les délégués du Gouvernement belge, au congrès international d'électricité de Paris.

Les noms des membres désignés seront communiqués à M. le Ministre.

— M. le Ministre de l'Intérieur adresse pour la bibliothèque de l'Académie un exemplaire :

1° Des catalogues de l'Exposition industrielle qui a eu lieu à l'occasion du cinquantenaire de l'indépendance nationale;

2° Du 1er volume des *Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures.* Paris, 1881; vol. in-4°.

La Commisson de la carte géologique de la Belgique fait parvenir un exemplaire de la IXe série de ses travaux, comprenant le *texte explicatif du levé de la planchette de Lubbeek,* par M. le baron O. van Ertborn, avec la collaboration de M. P. Cogels (rapport de M. Ch. de la Vallée Poussin). Bruxelles, 1881; br. in-8° et carte in-pl.

M. Melsens présente, au nom de l'auteur, M. Hirn, une brochure intitulée : *Explication d'un paradoxe d'hydrodynamique.* Paris, 1881; in-8°.

Des remercîments sont votés pour ces dons ainsi que pour les ouvrages suivants offerts par les auteurs :

1° *Notes paléophytologiques*, par M. Crépin. — *L'emploi de la photographie pour la reproduction des empreintes végétales*, par le même. Gand, 1881 ; 2 ext. in-8°;

2° *Communications arachnologiques*, par M. Léon Becker. Bruxelles; ext. in-8°;

3° *Das Hirngewicht des Menschen;* Eine Studie, von Dr Theodor L.-W. v. Bischoff. Bonn, 1880; vol. in-8°;

4° *Rapport sur les emplois du fer dans l'industrie minière*, par M. Henri Witmeur. Bruxelles, 1880; br. in-8° et atlas in-4° oblong.

— La Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut adresse son programme de concours pour 1881.

— M. Melsens restitue aux archives de l'Académie un billet cacheté concernant la lumière électrique, déposé le 4 août 1858 par M. de Changy. Il joint à ce billet une note explicative qui pourrait, dans la suite, avoir son utilité.

— Les travaux manuscrits suivants sont renvoyés à l'examen de commissaires :

1° *Projet de thermomètre enregistreur de précision* (1 planche), par M. Delaey, maréchal des logis à l'École de pyrotechnie, à Anvers. Commissaires : MM. Houzeau, Stas et Montigny;

2° *Moyens de prévenir les feux grisous dans les mines* (1 planche), par M. Delaey, préqualifié. — Commissaires : MM. Cornet et Briart;

3° *Note sur un nouvel appareil à décrire les ellipses* (1 planche), par M. P. Samuel, élève de l'École du génie civil de Gand. — Commissaires : MM. De Tilly et Folie.

—

ÉLECTION.

La Classe continue à M. Stas, trésorier, la mission de la représenter dans la Commission administrative pendant l'année 1881-1882.

RAPPORTS.

Sur l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart; par M. G.-A. Boulenger.

Rapport de M. P.-J. Van Beneden.

« La notice envoyée à l'Académie par M. Boulenger et dont nous avons à rendre compte à la Classe, a pour titre: *L'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart.*

D'après M. Boulenger, M. Dupont a donné des renseignements sur cette heureuse trouvaille, et, d'accord avec M. Van Beneden, le savant directeur a cru pouvoir rapporter ces Reptiles à l'espèce d'*Iguanodon Mantelli.*

La découverte de ces Reptiles de Bernissart est assez importante, pour ne pas dire, à cette occasion, comment elle a été faite.

C'est au puits S^te^-Barbe du charbonnage de Bernissart, dans les argiles de remplissage d'une galerie à travers bancs, que M. Latinis, ingénieur du charbonnage, a constaté l'existence de nombreux ossements, dont il a immédiatement communiqué quelques fragments à M. Cornet.

Une partie de ces premiers ossements a été envoyée à mon examen à Louvain, et c'est après avoir reconnu les caractères propres aux Iguanodons, que l'on a compris leur importance. La lettre que j'avais écrite à ce sujet a été communiquée à M. Arnauld, ingénieur principal des mines à Mons, et c'est à la suite de cette communication que M. Arnauld appela par télégraphe M. De Pauw, du Musée de Bruxelles; tous les deux descendirent dans la mine de Bernissart, le samedi 13 avril 1878.

Grâce à la grande habileté de M. De Pauw, à ses soins intelligents et à sa courageuse persévérance, les squelettes de ces monstrueux Reptiles sont sortis de trois cents cinquante mètres, c'est-à-dire de plus de mille pieds de profondeur, aussi complets et je dirais presque en aussi bon état que s'ils provenaient d'un abattoir.

A la séance du 7 mai 1878, nous avons fait part à l'Académie de cette importante découverte, et quelques jours après, le 19 mai, M. Cornet en a parlé à la Société géologique de Belgique. Six mois plus tard M. Dupont a lu une notice fort intéressante sur ce même sujet.

Dans le travail que nous sommes chargé d'examiner, il est question de l'arc pelvien de ces Reptiles, dont une vingtaine d'individus de différentes grandeurs ont été mis au jour. Si l'auteur ne pouvait donner la description de tout le squelette dans un premier travail, ce n'est point par le bassin qu'il aurait, à notre avis, dû commencer. La composition des pieds et l'empreinte qu'ils ont laissée ont tout particulièrement attiré l'attention des paléontologistes dans ces dernières années. Les Ornithichnites ou Ornithoïdichnites, aussi bien que les Brontozoum, au lieu d'indiquer des Oiseaux, ne sont que des empreintes de Dinosauriens, et si les paléontologistes sont d'accord sur ce point, en Europe comme en Amérique, il n'en est pas de même de la composition des membres. On sait que les doigts des pattes postérieures sont au nombre de trois, comme dans les Oiseaux, mais comment sont ceux de devant? Les membres postérieurs des Dinausauriens se rapprochent singulièrement (*wonderfully*) de ceux des Oiseaux, disait Huxley déjà en 1868.

Si ces Reptiles gigantesques se tenaient debout comme les Pingouins et les Kanguroos, ils devaient néanmoins, comme ces derniers, s'appuyer de temps en temps sur le sol et laisser des traces également des extrémités antérieures. M. Struckmann, qui a étudié avec tant de soins le sol wealdien, me demandait dans une lettre datée de Hanovre : « Ob die Belgischen Wealden-Dinosaurien an » den Hinterfüssen 3 Zehen besitzen und wie viele Zehen » die Vorderfüsse haben. Einer meiner Thierfahrten hat » 4 zehen, ajoutait-il, und mit diesen weiss ich nichts » anzufangen. Dieselbe ist kleiner und konnte einen kur- » zen Vorderfuss angehören, wenn die 4 Zehen passen. » Wenn ich nicht irre, hat das *Iguanodon* vorn 5 Zehen. »

Les Iguanodons n'ont, en effet, que trois doigts aux pattes postérieures sur lesquelles ils marchent; les paléontologistes les plus éminents : Huxley, Owen, Beckles, Mantell, Leidy et Marsh semblent tous d'accord sur ce point; mais ce que l'on ne sait pas, c'est la manière dont les os du métatarse se réunissent et se comportent pendant la marche; ces trois os sont séparés *complétement* les uns des autres; ils sont terminés aux deux bouts de la même manière, et, contrairement à ce qui existe chez les Oiseaux, ils laissent leur empreinte dans le sol, en arrière des phalanges des doigts. Les Oiseaux ne laissent que l'empreinte de leurs phalanges seules. Les Iguanodons sont plantigrades comparativement aux Oiseaux qui sont digitigrades; ou, pour parler plus exactement, on pourrait dire que les Iguanodons sont *Erpétogrades*, ainsi que les Pingouins.

Les membres antérieurs, proportionnellement aussi peu développés que ceux des Kanguroos actuels, sont terminés par cinq doigts, comme M. Struckmann et quelques paléontologistes le soupçonnaient; indépendamment des trois doigts du milieu qui sont également développés et qui comptent chacun trois phalanges comme le petit doigt, il existe un véritable pouce avec une seule grosse phalange et un métacarpien rudimentaire. Le petit doigt est peu développé comme le pouce, et comme il est opposé à celui-ci, les Iguanodons ont deux mains pour saisir les objets et, sans doute, pour porter à la bouche les produits de Cycadées ou de Conifères qui vivaient à cette époque géologique.

L'empreinte que M. Struckmann a cru devoir attribuer à un membre antérieur provient sans doute également d'une patte postérieure; le prétendu quatrième doigt n'est, peut-être, qu'une impression produite par quelque déviation du tibia et du péroné.

Les empreintes laissées par les pieds des Iguanodons nous font connaître la marche de ces animaux; les paléontologistes suivent comme les chasseurs la piste des espèces terrestres; ces empreintes, fort bien conservées en Angleterre et en Hanovre, nous apprennent que ces Reptiles ne s'appuyaient sur la queue, ni pendant la marche, ni pendant le repos; du moins, jusqu'à présent on n'a pas signalé, que je sache, des traces d'une impression caudale. C'est, du reste, ce que l'on peut inférer de la structure des apophyses des vertèbres caudales comme de l'ossification des tendons qui s'y rendent. Les tendons sont si distinctement ossifiés que l'on pourrait avec un peu de soins faire la myologie de la queue.

Mais revenons à la notice de M. Boulenger.

On considère encore généralement, comme Cuvier le faisait, le bassin des Reptiles, des Oiseaux et des Mammifères, formé de Pubis, d'*Ischion* et d'*Iléon*, et l'on s'accordait même sur la détermination des os qui entrent dans la composition du bassin des Crocodiles. M. Gorski, dans un travail spécial sur le bassin des Reptiles, publié à Dorpat, prenant pour base les parties molles, voit dans le pubis des auteurs un os propre aux Sauriens (*os ileopectineum*) et qui se trouve aussi, quoique à l'état rudimentaire, dans quelques Mammifères. Le prétendu *Ischium* serait au contraire le *pubis* alors et l'*Ischium* véritable se trouverait dans une partie de l'*Iléon*.

Le professeur Huxley, qui a étudié avec tant de persévérance et de succès les Reptiles fossiles, ne rend pas le pubis des Crocodiles pour un épipubis; si cet os ne prend pas part à la formation de la cavité cotyloïde, dit-il, c'est qu'il est cartilagineux à son extrémité coxale.

M. Fürbringer a étudié à son tour le bassin au même point de vue et ne voit dans l'*Ischion* des auteurs qu'un *Puboischion*, dans lequel on distingue encore chez des fœtus un *foramen obturatorium*. Le *foramen* entre le pubis et l'*Ischion* est le *foramen cordiforme*.

Dans son travail spécial sur le bassin des Amphibies et des Reptiles, M. Hoffmann suit cette même détermination; mais le trou obturateur est, d'après notre savant confrère, le *foramen cordiforme*, puisqu'il ne renferme pas le nerf obturateur.

En 1880 il a paru encore, à Dorpat, une Dissertation fort intéressante d'Alexandre Bunge sur le développement du bassin des Batraciens, des Reptiles et des Oiseaux, dans laquelle l'auteur se rallie à l'opinion du professeur de Leide.

Nous ne trouvons pas un mot, ni sur le post-pubis des Oiseaux, ni sur la divergence d'opinions de ces naturalistes, dans la notice soumise à notre examen; non-seulement des connaissances en ostéologie comparée sont indispensables pour décrire des squelettes, surtout des squelettes d'animaux fossiles, mais le naturaliste, qui traite de ce sujet, doit se tenir au courant de tout ce que l'embryogénie nous apprend sur les premières phases du développement des os.

En faisant abstraction de ces derniers travaux et de la nomenclature, le bassin des Iguanodons était-il assez mal connu ou les os qui le composent étaient-ils mal interprétés? L'auteur de la notice avoue lui-même, que dans ces dernières années la nature de certains os, longtemps méconnue, a été interprétée avec exactitude; cela est parfaitement vrai, et nous pourrions même lui demander en quoi le bassin décrit et figuré par M. Hulke diffère de celui des Iguanodons de Bernissart.

De tous les bassins dont M. Boulenger a pu voir la figure, celui des *Comptonotus dispar* de Marsh est, d'après lui, celui qui se rapproche le plus de celui des Iguanodons. Mais en quoi diffère-t-il? La partie dite post-pubienne est encore plus oiseau que dans les Iguanodons, quoiqu'il y ait beaucoup d'Oiseaux, rapaces surtout, qui ne l'ont pas plus long que la figure première de la planche l'indique. Nous ajouterons encore que la partie antérieure (pubis de Marsh) est plus semblable à la figure publiée par M. Hulke que celle de la notice. Le bassin du *Laosaurus altus* de Marsh ressemble, à notre avis, autant à celui des *Iguanodons* qu'à celui des *Camptonotus.*

Au sujet de la protubérance que l'on trouve au-devant du pubis de plusieurs Oiseaux, M. Boulenger cite les Autruches, les Aptéryx, les Tinamous, les Géococcyx, tous Oiseaux rares et exotiques; mais il aurait pu citer la poule de nos basses-cours qui a cette protubérance tout aussi développée que tous ces Oiseaux rares et exotiques. Il aurait pu citer avec plus de raisons encore les Cheiroptères, les Oryctéropes et les Monothrêmes, parmi les Mammifères, en admettant, ce qui n'est guère douteux, que la protubérance, qu'ils portent au-devant du pubis, soit homologue de des Oiseaux.

D'après l'auteur de la notice soumise à notre examen, MM. Hulke et Marsh sont portés à voir, dans cette proéminence, l'analogue des pubis des Crocodiles et des Lézards. N'est-ce pas homologue qu'il a voulu dire?

Un des faits les plus remarquables qui résultent de l'examen du bassin, d'après l'auteur, est le nombre de vertèbres qui entrent dans la composition du sacrum; ce nombre s'élève à six dans les Iguanodons de Bernissart, tandis que dans celui du Muséum britannique il ne s'élève qu'à cinq; dans un autre Iguanodon, décrit par M. Hulke, seulement à quatre. Au lieu de voir dans ce nombre variable des différences individuelles, M. Boulenger considère les Iguanodons de Bernissart comme devant former une espèce inconnue jusqu'à ce jour et propose, si les recherches ultérieures le confirment, ajoute-t-il, le nom de *Iguanodon bernissartensis.* Pour nous, c'est la même espèce qui a foulé le sol de l'Angleterre et du continent jusqu'en

Hanovre, et qui est généralement connu sous le nom proposé par H. von Meyer, de *Iguanodon Mantelli.* M. Boulenger ne peut ignorer que les vertèbres varient souvent en nombre dans les diverses régions du corps et surtout dans la région sacrée; et ce qui plus est, que ce nombre augmente d'une manière normale, dans la classe des Oiseaux, par l'adjonction de vertèbres lombaires et caudales. Au lieu de faire des espèces distinctes, nous dirons, avec divers paléontologistes, que les vertèbres du sacrum des Dinosauriens varient de quatre à six.

Quant à la planche qui accompagne cette notice, la figure qui représente l'Iléon avec le sacrum nous paraît bien difficile à comprendre, et celle qui représente le bassin d'un jeune animal nous paraît bien incomplète.

En résumé, le travail soumis à notre examen n'ajoute rien à ce que nous connaissons de l'arc pelvien des Iguanodons; le dessin qui représente l'Iléon avec le sacrum laisse beaucoup à désirer, et l'établissement d'une nouvelle espèce d'Iguanodon doit reposer, à notre avis, sur d'autres caractères que sur une vertèbre sacrée de plus ou de moins; nous ne pouvons, en conséquence, en proposer l'impression ni dans les *Bulletins,* ni dans les Mémoires de l'Académie.

Si, en attendant la description complète des squelettes d'Iguanodons, de Tortues, de Crocodiles et de Poissons qui ont été précipités ensemble au fond de la faille où ils ont été si admirablement conservés, M. Boulenger découvre quelque fait nouveau dont il veut bien nous faire part, l'Académie recevra avec empressement la nouvelle communication.

Qu'il nous soit permis de faire remarquer, en terminant ce rapport, qu'aux Plésiosaures du Luxembourg, aux Mosasaures de Maestricht et aux Iguanodons de Bernissart qui vivaient tous à l'époque secondaire sur le sol belge, nous pourrons bientôt ajouter les *Ptérodactyles*, dont on a découvert récemment des restes dans la craie brune phosphatée de Ciply. »

M. Cornet, second commissaire, se rallie à ces conclusions qui sont adoptées par la Classe.

Recherches sur la structure de l'appareil reproducteur des Téléostéens; par M. Jules Mac Leod.

Rapport de M. Van Bambeke.

« Dans sa deuxième communication, M. Mac Leod s'occupe successivement : 1° de l'ovaire des Lophobranches; 2° de la glande hermaphrodite du *Sargus annulatus;* 3° de l'apparition et des premiers développements de la glande génitale chez les Lophobranches. Les faits relatés par M. Mac Leod présentent un intérêt réel et sont en partie nouveaux pour la science. Aussi nous n'hésitons pas à proposer l'impression, dans le *Bulletin* de la Classe, de cette deuxième communication préliminaire. » — Adopté.

Note sur un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir, par M. Paul Samuel.

Rapport de M. Houzeau.

« M. Paul Samuel, élève à l'École du génie civil de Gand, a présenté à la Classe une note sur un enregistreur pour les signaux du galvanomètre à miroir. On pourrait ainsi remplacer les signaux fugitifs qui servent aujourd'hui dans la télégraphie sous-marine, par des signes inscrits et durables, comparables à ceux de l'appareil de Morse. L'auteur arrive à ce résultat d'une manière fort ingénieuse. Il fait tomber les signaux lumineux sur des éléments au sélénium, qui servent de relais pour actionner des électro-aimants, capables d'écrire des signes. Cette solution très-simple mérite d'être publiée : j'ai l'honneur de proposer à la Classe d'insérer la note de M. Paul Samuel dans le *Bulletin* de la séance. » — Adopté.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur les courbes du troisième ordre; par MM. F. Folie et C. Le Paige.

La publication récente d'un travail intéressant sur les formes trilinéaires (*), dû à un géomètre très-distingué, M. H. Schubert, connu surtout par ses belles recherches sur la géométrie *dénumérante* (*abzählende Geometrie*), travail dans lequel il applique la théorie de ces formes à l'étude de la surface du 3^e^ ordre, nous engage à faire connaître les principaux résultats auxquels nous sommes parvenus, depuis longtemps déjà, dans la théorie des courbes du 3^e^ ordre. Des travaux multiples nous ont mis dans l'impossibilité de rédiger, jusqu'à ce jour, la seconde partie de notre Mémoire sur les courbes du 3^e^ ordre, dans laquelle nous appliquerons les théories analytiques exposées dans la première partie (**).

Dans la note qui va suivre, nous nous bornerons à quelques énoncés, réservant pour une publication plus complète les démonstrations et les conséquences à déduire de ces propriétés fondamentales.

I. Le lieu des points triples de trois faisceaux homogra-

(*) *Mathem. Ann.*, t. XVII.

(**) Relativement à la conception des théories dont nous avons fait une application plus particulière aux cubiques, voir différentes notes insérées aux *Bulletins*, t. XLIV, n° 11, 1877; t. XLV, n° 2, 1878, et dans les *Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, 2^e^ série, t. VII, 1878.

phiques est une courbe du 3ᵉ ordre qui passe par les centres des trois faisceaux.

II. Toute courbe du 3ᵉ ordre peut être engendrée par les intersections de trois faisceaux homographiques, ayant leurs centres en trois points quelconques de la courbe.

III. Une transversale rencontre une cubique, et les côtés de trois trilatères trijugués à cette courbe, en douze points appartenant à une I_2^3. (Extension du théorème de Desargues).

IV. Il existe une relation linéaire entre les sommes des produits des distances d'un point quelconque de la courbe aux côtés de trois trilatères trijugués (Extension du théorème de Pappus).

V Il existe une relation linéaire entre les rapports anharmoniques du 3ᵉ ordre du faisceau obtenu en joignant un point quelconque de la cubique à six points trijugués (Extension du théorème de Chasles).

VI. Une transversale rencontre une cubique et les côtés de deux trilatères conjugués à la courbe en neuf points appartenant à une I^3 (Seconde extension du théorème de Desargues).

VII. Le rapport des produits des distances d'un point quelconque de la courbe aux côtés de deux trilatères conjugués est constant (Seconde extension du théorème de Pappus).

VIII. Le rapport anharmonique du faisceau de six droites, obtenu en joignant un point de la courbe aux sommets de deux trilatères conjugués, est constant (Seconde extension du théorème de Chasles).

IX. Les côtés opposés de deux quadrilatères conjugués à une courbe de 3ᵉ ordre se coupent en quatre points situés en ligne droite.

Les théorèmes III et VI sont des cas particuliers de deux théorèmes analogues à celui de Sturm sur les coniques passant par quatre points, le second, souvent employé, est dû à Poncelet; le premier peut s'énoncer ainsi :

X. Toutes les cubiques qui passent par sept points déterminent sur une transversale des points appartenant à une I_2^3.

Ce théorème sert de base à la méthode de construction des cubiques que nous développerons dans notre Mémoire.

En effet, on peut prendre, comme cubiques fondamentales, des cubiques décomposables. Ce procédé de construction est général. Nous l'avions annoncé dès 1878 (*).

Des théories exposées dans la première partie de notre Mémoire se déduit facilement la solution des trois problèmes suivants :

Trouver les 1, 2 ou 3 intersections d'une droite δ avec une cubique ζ, déterminée par neuf points, quand on aurait déjà 2, 1 ou 0 de ces points d'intersection.

La solution de ces problèmes permet de ramener la construction des cubiques aux deux problèmes fondamentaux :

1° Construire une cubique, connaissant trois de ses trilatères trijugués et trois de ses points.

2° Construire une cubique connaissant deux de ses trilatères conjugués et un de ses points.

Des constructions énoncées, ressortent d'ailleurs, d'une manière fort simple, la plupart des propriétés fondamentales des cubiques, comme nous aurons l'occasion de le faire voir dans notre travail complet.

Nous pouvons ajouter que les théorèmes I et II, com-

(*) Voir *Éléments d'une théorie des faisceaux*, p. 109.

prennent, comme simples corollaires, tous ceux qui suivent, et que, de plus, on en peut déduire, soit comme cas particuliers immédiats, soit comme conséquences, les méthodes de construction des cubiques, dues à Chasles, à Schröter et à Grassmann.

Nous ajouterons encore que nous avons, depuis longtemps, appliqué la théorie générale (dont les théorèmes I et II ne sont que l'application particulière relative aux cubiques) aux courbes et aux surfaces de tous les ordres (*).

Cette théorie se prête d'ailleurs aussi aisément aux recherches de géométrie synthétique que de géométrie analytique.

Nous ferons observer que, dans le travail cité, de M. Schubert, ce savant géomètre fait remarquer que M. August, qui a donné, en 1862, la génération des surfaces du 3^e ordre par des intersections de plans, n'a pas vu, dans cette génération, une nouvelle méthode de recherches en géométrie synthétique, et nous croyons avoir été les premiers à énoncer explicitement, sous sa forme la plus générale, le principe à la fois analytique et géométrique de cette méthode (**).

(*) Voir *Principes de la théorie des faisceaux* (BULL. DE L'ACAD. ROY. DE BELG. et BULL. DE DARBOUX).

(**) Voir *Ibid.*

Recherches sur la structure de l'appareil reproducteur des Téléostéens (2e communication), par M. Jules Mac Leod, assistant à l'Université de Gand.

TRAVAIL FAIT A LA STATION ZOOLOGIQUE DE NAPLES.

I. — *Ovaire des Lophobranches.*

Dans notre première communication (1) nous avons appelé l'attention sur la structure de l'ovaire de l'Hippocampe. Depuis cette époque, nous avons étudié l'ovaire du *Syngnathus acus* et du *Siphonostomum Rondelettii,* deux autres Lophobranches appartenant, comme l'Hippocampe, à la famille des Syngnathides.

La glande génitale femelle de ces deux espèces a la même structure fondamentale que celle de l'Hippocampe, quoiqu'elle en diffère par quelques caractères d'ordre secondaire.

La forme d'ovaire que nous avons décrite chez ce dernier, et qui consiste en une lame enroulée autour de son axe longitudinal et renfermée dans une thèque conjonctive, semble donc être commune aux divers genres qui constituent la famille des Syngnathides, la plus importante et la plus caractéristique du groupe des Lophobranches.

---

(1) Voir le numéro précédent de ce *Bulletin.*

II. — *Glande hermaphrodite du Sargus annularis.*

Dans ces derniers temps, plusieurs auteurs se sont occupés de l'hermaphrodisme chez les Téléostéens. Syrski, Mahn et Brock ont signalé diverses formes de glandes bisexuées. Tantôt l'hermaphrodisme est complet, comme chez les *Serranus ;* tantôt il est incomplet, d'autres fois il est inconstant. On peut enfin le rencontrer comme état tératologique.

D'autre part, les rapports entre la partie mâle et la partie femelle de la glande sont assez différents chez les diverses formes étudiées.

Nous avons eu l'occasion d'examiner la glande génitale de plusieurs espèces hermaphodites non encore étudiées jusqu'à présent.

Nous ne comptons insister, dans la présente communication, que sur le point suivant, désirant compléter nos observations par l'étude d'un plus grand nombre d'individus.

Chez le *Sargus annularis,* les limites entre les deux parties de la glande génitale sont souvent peu nettement marquées. De nombreux canalicules séminifères se trouvent engagés dans la glande femelle, *entre* les follicules, et réciproquement un certain nombre de ceux-ci se trouvent *entre* les canalicules séminifères. Syrski a déjà trouvé des faits de ce genre ; il a vu en effet des groupes d'ovules engagés au milieu du testicule chez certains Téléostéens.

Mais ce qui est beaucoup plus remarquable, c'est qu'on trouve çà et là, — assez rarement, il est vrai — des *ovules* placés *à l'intérieur* des canalicules séminifères mêmes.

Au milieu des cellules mères des spermatozoïdes, on rencontre çà et là une cellule de très grande dimension, dont le contenu absorbe très fortement le carmin, et qui est pourvue d'un grand noyau plurinucléolé.

Une telle cellule est *identique à tous égards* à un des ovules à *moitié développés* contenus dans la partie femelle de la glande.

Ces éléments diffèrent nettement des grandes cellules mâles qui les avoisinent de toutes parts: leur diamètre, au moins trois ou quatre fois plus grand que celui des cellules mâles les plus volumineuses, suffirait amplement à les caractériser. Elles se colorent en outre beaucoup plus vivement que les cellules mâles. Enfin aucune transition ne s'observe entre les deux espèces d'éléments.

On a déjà maintes fois appelé l'attention sur la présence d'ovules primordiaux dans les canalicules séminifères. Balbiani, von Lavalette St-Georges, Max Braun et d'autres ont décrit dans ces canaux, chez divers vertébrés, de grandes cellules arrondies, qui ont été considérées tantôt comme des ovules arrêtés dans leur développement, tantôt comme des œufs mâles destinés à produire les spermatozoïdes.

Chez le *Sargus annularis*, aucun doute n'est possible : il s'agit bien ici de cellules femelles mélangées aux cellules mâles qui tapissent la paroi du canalicule séminifère.

Il existe une ressemblance frappante entre cette disposition et celle qui s'observe chez un certain nombre d'invertébrés hermaphrodites. Mathias Duval (1) a figuré, par exemple chez quelques mollusques gastéropodes, des utricules de la glande génitale renfermant des œufs mêlés aux spermatozoïdes ; quelques-unes de ses figures pourraient s'appliquer presque littéralement à nos préparations de *Sargus annularis.*

---

(1) M. Duval, *Recherches sur la spermatogenèse étudiée chez quelques Gastéropodes pulmonés* (Revue des sciences naturelles, 1879, t. VII, pl. X, fig. 1, 3, 5, etc.).

III. — *Apparition et premiers développements de la glande génitale chez les Lophobranches.*

Diverses considérations nous ont engagé à poursuivre, surtout chez les Lophobranches, le développement de l'appareil génital. La facilité avec laquelle on peut se procurer le matériel nécessaire et élever les embryons et les jeunes poissons, jointe aux dimensions relativement énormes des œufs, désignent les Lophobranches comme un excellent objet pour les études embryogéniques à faire chez les Téléostéens.

Nous avons examiné surtout les œufs de *Syngnathus acus* et aussi quelques embryons d'*Hippocampus.*

La première ébauche de la glande génitale apparaît relativement tard, après que le corps de l'embryon est déjà entièrement formé. Nous pouvons diviser *provisoirement* les divers états observés en trois stades principaux.

1er *stade :* Quand on examine une coupe transversale de la région abdominale d'un embryon d'Hippocampe chez lequel le vitellus nutritif a encore gardé environ les trois quarts de son volume primitif (1), on aperçoit, en dessous de la corde dorsale, la coupe de cinq canaux longitudinaux.

---

(1) Ne connaissant pas exactement l'âge de nos embryons, nous avons cru utile de déterminer leur âge approximatif par un caractère qui a au moins l'avantage d'être très facile à constater.

Ce sont l'aorte, les deux veines caves et deux canaux tapissés d'un épithélium cylindrique, très probablement les canaux de Wolff. Ces derniers sont placés de chaque côté de la ligne médiane (ordinairement l'un d'eux est plus éloigné de la ligne médiane que l'autre) et presque immédiatement en rapport avec l'endothélium de la cavité pleuropéritonéale. Entre les deux se trouve l'insertion du mésentère.

L'endothélium pleuropéritonéal, formé partout de cellules plates, présente une région où les cellules sont cuboïdes et même presque sphériques. C'est la région génitale. Elle est située de chaque côté un peu *en dehors* du canal de Wolff. Cet *épithélium germinatif* compte environ sept à huit cellules en largeur et quelques-unes d'entre elles, plus grandes que les autres, représentent déjà les ovules primordiaux.

2ᵉ *stade :* Chez des embryons un peu plus avancés, on voit quelques-unes des cellules de l'épithélium germinatif s'élever au-dessus de la surface générale de manière à former une proéminence, une saillie longitudinale. Nous n'avons absolument rien vu qui puisse nous faire supposer qu'il s'agisse ici d'un *repli* tel qu'il s'en forme chez les Plagiostomes. Cette proéminence, qui a d'abord un aspect conoïde sur une coupe transversale, s'accroît lentement par l'augmentation du nombre des cellules qui la constituent.

3ᵉ *stade :* Bientôt une partie des cellules formant la saillie génitale subit une transformation remarquable. En effet, celles de la périphérie perdent leur forme sphérique, et redeviennent les unes après les autres aplaties, de manière à constituer finalement une enveloppe endothéliale recouvrant les cellules internes qui ont gardé leur forme sphérique primitive, et dont quelques-unes se sont notablement accrues, de façon à avoir toute l'apparence d'ovules primordiaux.

Pendant que ces changements s'accomplissent, l'éminence génitale a perdu sa forme conoïde; sur une coupe transversale elle a un aspect plutôt pyriforme. La base s'étrangle de plus en plus, et finit par constituer un pédicule, une espèce de *mesovarium* (ou de *mesorchium*) servant de soutien à la glande.

La glande se trouve dans cet état un peu avant la naissance.

Nous n'avons pas encore réussi à nous rendre exactement compte des transformations qui s'accomplissent après la naissance.

Chez les jeunes Syngnathes âgés de dix-neuf jours, il n'y a encore aucune trace de différenciation sexuelle.

Cette étude est d'ailleurs entourée des plus grandes difficultés: l'excessive petitesse des éléments exige l'emploi des plus forts objectifs et la préparation de coupes très fines. Quoique nous ayons choisi un matériel relativement favorable, il est encore bien loin d'être comparable à celui que fournissent les embryons d'Élasmobranches.

Chez un embryon de *Scyllium canicula* arrivé près du stade O de Balfour, par exemple, l'ébauche de la glande génitale est presque aussi grande qu'un jeune embryon de Syngnathe tout entier, et les cellules ont des dimensions infiniment plus considérables.

En résumé, les principales différences qui s'observent entre le développement de la glande génitale des Lophobranches et celle des Plagiostomes portent surtout sur les points suivants :

1° La glande apparaît chez les Plagiostomes en dedans des canaux de Wolff; chez les Lophobranches en dehors de ceux-ci.

2° Chez les les Plagiostomes elle apparaît d'abord sous la forme d'un repli; chez les Téléostéens sous la forme d'un bourgeon, d'une éminence (1).

3° Chez les Lophobranches, les cellules externes s'aplatissent et constituent un revêtement pour les cellules internes, qui gardent seules leur forme arrondie primitive. En outre, l'éminence génitale s'étrangle à la base à une époque relativement très précoce.

Naples, 22 avril 1881.

Notice sur un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir, par M. Paul Samuel, élève de l'École du génie civil de Gand.

Depuis longtemps on est à la recherche d'un système télégraphique permettant d'obtenir des signes graphiques sur les grandes lignes sous-marines. L'appareil le plus parfait qui ait paru jusqu'à ce jour, c'est le *siphon recorder* de Sir W. Thomson; néanmoins, malgré sa sensibilité extrême, il n'a encore pu être employé sur les câbles transatlantiques, et si l'on en est encore à se servir sur ces lignes des signaux fugitifs du galvanomètre à miroir, malgré tous les inconvénients qu'ils présentent, c'est que cet appareil est le seul qui, jusqu'à présent, ait pu y marcher sans perturbations.

Nul doute alors qu'il y aurait grand avantage à se servir d'un télégraphe qui enregistrerait les signaux du galvanomètre à miroir.

---

(1) Le mot flamand *kiel* rend mieux notre idée que l'expression française.

Je crois que l'appareil que j'ai l'honneur de soumettre à l'appréciation de l'Académie répond à ce but.

Il suffit en effet de disposer sur l'écran où la lumière se réfléchit, deux éléments au *sélénium*, l'un à droite, l'autre à gauche. Chaque fois que l'un d'eux vient à être éclairé, sa conductibilité augmentant, il pourra agir comme relais sur un électro-aimant, destiné à marquer sur une bande de papier un signe représentant soit le point, soit le trait de l'alphabet Morse.

Voici sommairement la disposition qui me semble la plus logique pour cet apppareil :

D'une pile locale partent deux circuits constitués chacun par un des éléments au sélénium et par le fil d'un des électro-aimants. Les armatures de ces électro-aimants sont équilibrées au moyen d'un ressort à boudin réglé de telle sorte qu'elles ne soient attirées que lorsque les éléments au sélénium sont éclairés.

Les attractions n'étant que de courte durée, il n'y aurait guère moyen d'employer des molettes imprimantes comme dans les télégraphes Morse modernes. J'adopte donc le système d'écriture électro-chimique, bien qu'il nécessite l'emploi d'une nouvelle pile locale.

A cet effet une bande de papier imbibé d'iodure de potassium, mise en mouvement par un mécanisme d'horlogerie, passe sur un petit cylindre en cuivre, lequel est relié à l'un des pôles de cette seconde pile locale. Au-dessus du papier, et par suite au-dessus du petit cylindre, se trouvent les extrémités des armatures des deux électro-aimants. A l'extrémité d'une de ces armatures est soudée une petite tige verticale, en platine ; à l'extrémité de l'autre, un petit triangle, également vertical, dont la base est en platine, est fixé par le sommet opposé. La petite tige et le petit triangle sont reliés, par l'intermédiaire des armatures, à l'autre pôle de la seconde pile locale, et viennent presser la bande sur le cylindre, chaque fois que l'une ou l'autre des armatures est attirée.

De sorte que, selon que l'un ou l'autre des deux éléments au sélénium est influencé, le papier est décomposé suivant un point ou un trait, — le point produit par la petite tige, le trait par la base du petit triangle. — On a ainsi la reproduction de l'écriture Morse, avec cette seule différence que les traits, au lieu d'être longitudinaux, sont perpendiculaires à la longueur de la bande.

Afin de régulariser l'écriture, il faut disposer la petite tige et le petit triangle de manière qu'ils viennent toucher le papier, le plus possible à la même place.

Les éléments au sélénium construits par Bell n'ont, en moyenne, qu'une résistance de *150 ohms* au soleil, et de *300 ohms* dans les ténèbres; en remplaçant la lampe ordinaire du galvanomètre à miroir par la lumière solaire, ou mieux encore par la lumière électrique ou par la lumière Drumond, on pourra donc actionner directement les électro-aimants sans se servir d'un galvanomètre relais : il suffira d'équilibrer les armatures avec soin.

Sur l'invitation du président, MM. de Koninck, F. Plateau et Malaise donnent quelques détails au sujet du congrès scientifique d'Alger, auquel ils ont assisté.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 9 mai 1881.

M. Conscience, directeur.
M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Le Roy, *vice-directeur;* Gachard, P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, le baron J. de Witte, Ch. Faider, le baron Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, Thonissen, Th. Juste, Félix Nève, Alph. Wauters, Émile de Laveleye, G. Nypels, A. Wagener, J. Heremans, P. Willems, Edm. Poullet, F. Tielemans, G. Rolin-Jaequemyns, S. Bormans, Ch. Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, A. Rivier, E. Arntz, *associés;* Ch. Potvin, T. Lamy, P. Henrard et L. Hymans, *correspondants.*

MM. Brialmont, Mailly et De Tilly, *membres de la Classe des sciences,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

La Classe apprend, avec un profond sentiment de regret, la perte qu'elle a faite en la personne de Benjamin Disraeli (lord Beaconsfield) qu'elle comptait au nombre de ses associés depuis le 9 mai 1864. Lord Beaconsfield est décédé à Londres le 18 avril dernier.

— M. le Ministre de l'Intérieur transmet une expédition:

1° De l'arrêté royal du 1er avril dernier qui décerne à M. Gachard le prix quinquennal d'histoire nationale pour la période de 1876-1880;

2° De l'arrêté royal, en date du 30 décembre 1880, qui décrète que les ouvrages écrits par des auteurs belges et *imprimés à l'étranger* seront dorénavant admis aux concours pour les prix quinquennaux d'histoire nationale, de sciences morales et politiques, de littérature française, de littérature flamande, de sciences physiques et mathématiques et de sciences nuturelles.

— M. le Ministre de l'Intérieur envoie pour la bibliothèque de l'Académie :

1° La 11e année, 1880, de l'*Annuaire statistique de la Belgique,* publié par son département; vol. in-8°;

2° Les 10e, 11e et 12e livraisons de la *Bibliotheca belgica,* publiée par M. Ph. Vander Haeghen; 3 cah. in-12.

La Classe vote des remercîments pour ces livres, ainsi que pour les ouvrages suivants, offerts par les auteurs :

1° *Heures de philosophie,* 2e édition, par M. Octave Pirmez; vol. in-12;

2° *L'enlèvement d'Hélène; Mélampos et les Prœtides; Catalogue de la collection d'antiquités de feu M. Charles Paravay; Noms des fabricants et dessinateurs de vases peints,* par M. J. de Witte; 2 broch. in-8° et 2 broch. in-4°;

3° *Introduction historique au droit romain,* manuel-programme, par M. Alphonse Rivier; vol. in-8.

— Les travaux suivants sont renvoyés à l'examen de commissaires :

1° *L'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique,* par M. J.-J. Thonissen. — Commissaires : MM. Nypels, Faider et Scheler ;

2° *Étude sur Gelre ou Geldre, héraut d'armes,* par M. V. Bouton. — Commissaire : M. le baron Kervyn de Lettenhove.

ÉLECTIONS.

Par voie de scrutin secret, il est procédé à l'élection de trois membres titulaires, de trois associés et de deux correspondants.

Les résultats du vote seront mentionnés dans le compte rendu de la séance publique du 11 mai.

— La Classe continue, par acclamation, à M. Ch. Faider, la mission de la représenter dans la Commission administrative pendant l'année 1881-1882.

JUGEMENT DES CONCOURS.

PREMIÈRE QUESTION.

Faire l'histoire des finances publiques de la Belgique, depuis 1830, en appréciant, dans leurs principes et dans leurs résultats, les diverses parties de la législation et les principales mesures administratives qui s'y rapportent.

Le travail s'étendra d'une manière sommaire aux finances des provinces et des communes.

Deux mémoires ont été reçus en réponse à cette question.

Le n° 1 porte pour épigraphe : *Les phases de l'histoire financière caractérisent la vie d'un peuple.*

Le n° 2 : *Faites-moi de bonne politique, je vous ferai de bonnes finances.*

Rapport de M. Charles Faider, premier commissaire.

« Il y a une différence marquée entre les deux mémoires : ils offrent tous les deux un mérite sérieux et sont d'une lecture attachante et fructueuse; je me demande s'il n'y a pas lieu d'accorder une récompense à chacun de leurs auteurs. L'auteur du mémoire n° 1 est sans doute un homme pratique très au courant de la matière; l'auteur du mémoire n° 2 possède des connaissances réelles, mais semble plus théoricien. Aucun d'eux ne se montre ce qu'on pourrait qualifier de financier économiste en même temps qu'historien (comme le suppose la question), capable de développer avec fermeté des principes de science financière en rapport avec la politique économique du pays. En d'autres termes, la partie philosophique ou économique du sujet laisse à désirer. Mais la partie historique et administrative est déjà vaste et les auteurs des mémoires s'y sont attachés avec talent. Nous sommes en présence d'ouvrages non point *parfaits*, mais complets dans leur cadre d'exécution, utiles comme manuel ou lecture, donnant une idée de ce qui s'est fait chez nous depuis 1830, exposant au public belge et étranger notre situation financière, les sources de nos impôts, les procédés de gestion contrôlée, démontrant que la modération des taxes et l'ordre parfait des dépenses sont en réalité des éléments d'une prospérité croissante et soutenue.

Le mémoire n° 1 est divisé avec soin et méthode. Après avoir exprimé des vues générales saines et patriotiques, l'auteur s'occupe d'abord des finances de l'État et des ressources générales ordinaires, impôts directs et indirects, et péages, des ressources extraordinaires ou spéciales; il aborde ensuite les dépenses, les budgets et les comptes, il décrit les principaux organes de l'administration financière, la Comptabilité, le Caissier de l'État, la Cour des comptes, la Caisse d'amortissement. Dans la seconde partie, l'auteur s'occupe d'une manière sommaire, selon la question posée, des finances provinciales et communales.

En termes généraux l'auteur rappelle le principe essentiel et fondamental du vote annuel de l'impôt, auquel il a été si difficile d'arriver, qu'a consacré la constitution et que l'on peut considérer comme définitivement acquis. Ce principe se combine avec des lois organiques qui constituent les *titres de perception* auxquels le vote annuel donne l'activité légale. En passant, l'auteur examine et résout négativement la question de savoir si le budget peut modifier une loi organique : cela s'est fait, mais très rarement, dans des circonstances spéciales et l'on peut dire que le principe préconisé a été respecté chez nous. Il critique en quelques mots le casuel des juges de paix.

L'auteur reconnaît la difficulté de distinguer avec netteté l'impôt direct de l'impôt indirect; il examine les lois successives qui ont établi ces impôts ; la distinction est importante au point de vue de notre système électoral; on a vu surgir, au sein du parlement comme devant la justice, des difficultés qui se rattachent soit au droit de débit du tabac et des boissons distillées, soit au recouvrement des taxes communales. Quoi qu'il en soit, on peut s'en tenir aux termes généraux de la loi organique et toujours en vigueur de 1821, laquelle a établi un système d'imposition fort habilement combiné. L'auteur rappelle la législation de l'impôt foncier, les modifications ou même les transformations qu'il a subies; il parcourt ainsi successivement le personnel, la patente, la redevance sur les mines. — S'occupant des douanes, sans entrer dans des vues économiques ou commerciales sur cette branche importante des revenus de l'État, l'auteur donne une idée du mouvement progressif et remarquable de cette branche de l'activité nationale. Les droits d'accises et diverses recettes se rattachant à l'administration des impôts indirects sont exposés.

Tout ce qui se rapporte à la partie la plus scientifique de nos perceptions, l'enregistrement, les successions, les hypothèques, le timbre et les droits de greffe forme un chapitre intéressant et soigné.

En général, ce qu'écrit l'auteur est clair et exact, annonce une connaissance sérieuse de la matière et porte fruit.

En abordant les péages (77), l'auteur rappelle ce qu'était et ce qu'est devenu le droit de barrières et aborde le chemin de fer, le grand instrument national de prospérité; l'auteur rappelle le mot d'un de nos ministres qui considère le chemin de fer comme « la providence de nos finances. » Ce chapitre est particulièrement intéressant et il offre, soit sur l'organisation légale, soit sur les résultats financiers, des détails puisés aux sources officielles.

Les postes, les télégraphes ne sont pas négligés, soit historiquement, soit financièrement. Diverses vues générales se font désirer sur ces sujets importants, surtout en ce qui se rapporte aux progrès de l'internationalité, à l'abaissement des tarifs et à leurs résultats.

L'auteur arrive ainsi aux *dépenses* de l'État, qu'il divise par budgets et dont il donne les chiffres à diverses époques. Il décrit les règles de la comptabilité publique et les contrôles qui en résultent, l'organisation et les attributions de la Cour des comptes et du Caissier de l'État dans ses rapports avec la Banque Nationale.

Enfin, les emprunts, les chiffres qui s'y rattachent, leurs applications, l'institution et l'action de la Caisse d'amortissement, tout cela est examiné avec soin et compétence et donne au lecteur désireux d'apprendre, à l'homme spécial désireux de se remémorer, des notions justes et précises.

Ce qui concerne les finances provinciales et communales se résume dans des notions sommaires, suffisantes dans l'intention de la question. Il ne s'agissait pas d'indiquer ici les diverses taxes que les communes, dans leur liberté de s'imposer sous le contrôle du gouvernement, ont établies : un tel travail a été fait déjà et il aurait en tout cas dépassé les limites; mais la situation des provinces et des communes, au point de vue de leur gestion financière, recettes, dépenses et emprunts, est exposé avec soin. L'auteur a rappelé, avec un juste éloge, l'histoire de la suppression des octrois, de la création du fonds communal et de la fondation de la Société du Crédit communal, ensemble d'institutions unique en Europe et d'une haute influence sur le bien-être intellectuel et physique des communes.

Je n'ai pu donner qu'un court aperçu du mémoire très développé n° 1 : j'apprécie son mérite et son utilité en raison de l'intérêt avec lequel je l'ai lu, et je l'ai lu avec d'autant plus d'intérêt que je m'étais moi-même occupé de nos finances publiques et que j'avais acquis la conviction de l'utilité d'une étude spéciale sur l'histoire et l'administration de nos finances.

Le mémoire n° 2 n'offre ni la méthode, ni la classification précise du n° 1. Il laisse des lacunes que l'on ne rencontre pas dans le travail du concurrent. Le mémoire n° 2 donne, d'autre part, plus de résultats statistiques que le n° 1, ce que je ne puis qu'approuver, puisque c'est un élément historique.

Après avoir également signalé la difficulté d'établir nettement la division des impôts directs ou indirects, l'auteur examine successivement les divers impôts au profit de l'État ; il donne sur plusieurs d'entre eux, sur leur mode de répartition, sur leur maintien ou leur suppression des aperçus sur lesquels on peut discuter, mais qui prouvent des théories étendues.

En parlant des douanes, l'auteur, partisan du libre échange, demande ce qu'il faut penser de la suppression des douanes; il la désire, mais comme une éventualité encore éloignée, qu'on ne saurait brusquer sans bouleverser d'énormes intérêts. A propos des droits de tonnage, l'auteur ne néglige pas de raconter la suppression du péage de l'Escaut (54); il s'étend assez longuement sur le droit de patente, dont il fait une juste critique et exprimant le vœu d'une prompte révision utile à tous les points de vue.

L'auteur s'occupe avec une certaine attention de l'enregistrement, dont il donne de nombreux résultats statistiques. Après avoir rappelé que les lois d'enregistrement sont, suivant Troplong, « les seules nobles entre les lois fiscales », l'auteur entre à ce sujet dans des détails peut-être un peu longs.

Viennent ensuite, avec des résultats chiffrés, les successions, le timbre, les amendes. On rencontre (108) une récapitulation générale des impôts d'après le budget des voies et moyens de 1881.

Les péages, leur origine historique et leurs produits sont indiqués, sans grands détails et sans vues générales, pour les rivières et canaux, chemins de fer, postes, télégraphes.

L'auteur expose plutôt au point de vue statistique qu'au point de vue historico-législatif les dépenses de l'État, les budgets et les crédits spéciaux. Dans son travail, à part quelques lignes sur la Cour des comptes, l'auteur a omis de parler de nos institutions financières, surveillant la gestion, le contrôle, l'amortissement, les pensions. C'est une lacune considérable. Même observation en ce qui concerne la dette publique.

L'auteur s'occupe sommairement des finances provinciales et communales; il expose le système de taxe pour Bruxelles (143), s'attache à discuter les avantages ou les vices de ces taxes.

En terminant, l'auteur entre (164) dans quelques considérations générales qui lui fournissent l'occasion d'exprimer ses vues sur divers impôts à supprimer, à rétablir ou à modifier; un vœu assez vague est formé à propos de l'impôt sur le revenu dont les difficultés sont reconnues et presque insurmontables; l'auteur fait une mention sommaire de quelques impôts tout à fait secondaires à établir, et d'un impôt sur les créances hypothécaires; il conseille une étude des questions qui se rattachent aux assurances contre l'incendie et sur la vie. Enfin, dans un résumé, sorte de bilan, l'auteur rappelle les applications fructueuses de sommes considérables dans le pays et les suppressions populaires portant sur le timbre des journaux, les barrières, les octrois, les petites patentes, les postes et télégraphes, le tonnage, les foyers, l'affranchissement de l'Escaut.

Ce mémoire ne manque pas certes de mérite, mais il manque d'arrangement méthodique et d'ampleur. Il exprime quelques *desiderata*, dans un esprit de prudence, mais il laisse des lacunes considérables. Les matières sont exposées avec exactitude et attention. L'ensemble laisse d'ailleurs beaucoup à désirer.

En présence de ces considérations et pour récompenser des travaux remarquables, j'étais d'abord d'avis de proposer des récompenses en faveur des auteurs. Mais j'ai modifié mes propositions d'accord avec mes honorables confrères, et nous demandons que la question soit maintenue au concours; nous reconnaissons en effet que les deux mémoires offrent d'importantes lacunes en ce qui concerne la partie historique et économique du travail demandé par l'Académie. Il semble évident qu'en appelant l'attention des concurrents sur ces lacunes et en signalant la nécessité de les combler, nous obtiendrons, l'an prochain, des œuvres irréprochables. »

Rapport de M. Émile de Laveleye, deuxième commissaire.

« Notre savant confrère M. Faider, premier rapporteur, a fait des deux mémoires renvoyés à notre examen une analyse que je considère comme très-exacte. Il montre, d'une part, que ces travaux contiennent un exposé très-complet du système actuel des finances belges et, d'autre part, que le côté historique de la question est traité d'une manière insuffisante par les deux concurrents.

Tout en adhérant sans réserves aux appréciations de l'honorable premier rapporteur, je suis peut-être plus frappé que lui des lacunes qu'offrent les deux mémoires. L'histoire de nos finances était, à mon avis, la partie importante, essentielle et surtout instructive de la question; or cette histoire n'est même pas esquissée. Le mémoire n° I mentionne, il est vrai, année par année, les lois votées se rapportant aux finances, et ce chapitre a son utilité comme moyen de recourir aux sources, mais ce n'est point là de l'histoire.

Le mémoire n° II contient quelques données, que je considère comme répondant mieux à l'esprit de la question. En exposant l'assiette et le mécanisme de nos impôts, il indique les principaux changements introduits et les produits à différentes époques. Sous ce rapport, suivant moi, il l'emporte sur le n° I, mais cela ne me paraît pas suffisant. Pour mieux faire comprendre ma pensée, je donnerai un exemple : notre régime postal a subi à plusieurs reprises d'importantes réformes. En raison des améliorations successives qui ont été introduites et à la suite surtout des conventions internationales, on peut dire qu'il y a là toute une organisation qui est vraiment merveilleuse: c'est le chef-d'œuvre du génie administratif. Les mémoires nous font bien connaître le tarif postal actuel; mais comment se sont accomplies les réformes et quels résultats ont-elles donné, quel enseignement pouvons-nous en tirer, voilà ce qu'il fallait nous faire connaître.

L'histoire de nos emprunts, celle de l'abolition des octrois que toute l'Europe désire étudier, est aussi très-incomplète.

Les auteurs des deux mémoires ont fait preuve de connaissances très-étendues. Ils sont, sans nul doute, très-capables, tous les deux, de combler les lacunes que je crois devoir signaler. S'ils les ont laissées exister, c'est, à mon avis, parce qu'ils se sont mépris sur la portée de la question. Je propose donc de la maintenir au concours pour l'année prochaine dans l'espoir que les concurrents consentiront à compléter leurs importants travaux, de façon à repondre entièrement aux exigences du programme. »

Rapport de M. De Decker, troisième commissaire.

« Les deux mémoires envoyés au concours ont été parfaitement analysés dans le rapport de notre savant confrère M. Faider.

Ils révèlent, l'un et l'autre, une connaissance complète et exacte de notre mécanisme financier; mais ils m'ont causé un désillusionnement que je ne chercherai pas à dissimuler, en présence des termes mêmes dans lesquels la question était posée. Ils ne renferment aucune considération historique ou économique sur les diverses phases suivies par nos systèmes successifs de finances; or, il est reconnu que les systèmes financiers ont exercé une influence décisive sur les institutions politiques des peuples et constituent d'incontestables éléments de leurs progrès, des étapes de leur civilisation relative.

Le mémoire n° 1 se borne à résumer, avec une méthode parfaite, toutes les dispositions législatives et administratives réglant les recettes et les dépenses de l'État, des provinces et des communes; il signale même, année par année, les perfectionnements apportés à notre organisme financier. Tel qu'il est, ce travail me paraît relever plutôt de la Commission centrale de statistique que de la Classe des lettres de l'Académie.

Le mémoire n° 2, également insignifiant sous le rapport historique et bien moins complet dans l'analyse des lois et des règlements, se signale en revanche, au point de vue économique, par des mérites particuliers. — D'abord, il contient une partie critique, généralement juste si pas neuve, soit des bases, soit du mode de perception de nos principaux impôts, avec indication des améliorations dont ils sont susceptibles. Sa critique s'étend à la situation financière de nos villes, où l'augmentation des centimes additionnels *devient vraiment effrayante* et dont les habitants sont les plus imposés de l'Europe entière. — En second lieu, il donne, pour chaque catégorie de recettes et de dépenses, un résumé comparatif par périodes, qui permet d'apprécier les prodigieux développements de la prospérité du pays depuis 1830. — Enfin, ajoutant à son mémoire un complément utile, je dirai même nécessaire, il signale, d'accord avec tous les économistes, les imperfections fondamentales de notre système d'impositions qui n'atteint ni les créances hypothécaires, ni les fonds publics, ni les coupons des Sociétés, c'est-à-dire, trois branches, essentielles de nos jours, de la fortune publique.

Comment réparer cette injustice à tous égards regrettable ? Dans d'autres pays on a cherché à y remédier par un impôt général sur le revenu ; mais cet impôt, qui séduit au premier abord par son caractère de justice et de simplicité, ne se prêterait-il pas, dans l'application, à des vexations administratives, à des vengeances même de partis, et ne frapperait-il, en fin de compte, les citoyens les plus honnêtes et les plus consciencieux ? Y aurait-il lieu de recourir plutôt à la reprise par l'État de toutes les compagnies d'assurances étrangères et indigènes, malgré les difficultés de toute nature dont une telle mesure serait entourée ?

En résumé, les deux mémoires sont bien faits, mais ils présentent des lacunes sous le rapport historique et économique.

Il me semble qu'il conviendrait, comme le propose votre deuxième commissaire, M. De Laveleye, de maintenir la question au programme, dans l'espoir d'obtenir un travail plus complet ; mais, pour rémunérer le travail déjà fait et pour encourager à y donner les compléments nécessaires, je propose d'augmenter le prix alloué et de le porter à 1200 francs. »

La Classe adopte les conclusions des rapports de ses trois commissaires.

TROISIÈME QUESTION.

Faire l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques et dans la principauté de Liége. — Rappeler à grands traits ses origines, ses caractères, son organisation, son influence, ses transformations jusqu'à la chute de l'ancien régime.

Un mémoire a été reçu. Il porte pour devise : *S. P. Q....*

Rapport de M. Poullet, premier commissaire.

« Le mémoire en réponse à la question posée sur l'histoire de l'échevinage, qui est soumis au jugement de la Classe, est rédigé en langue flamande. Il porte pour devise les trois lettres *S. P. Q...*, et pour titre : *Histoire de l'échevinage dans les contrées Belgiques depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin du XVIII^e siècle.* Il comprend environ 400 pages d'écriture serrée, sans compter quelques documents inédits qui, peut-être, en cas d'impression, pourraient être rassemblés dans un *appendice* et être l'objet de simples renvois dans le texte.

En qualité de premier commissaire, mon devoir est de commencer par analyser le travail qui nous est soumis. Dans cette analyse je suivrai pas à pas l'auteur, en me réservant de faire à la fin de mon rapport mes observations personnelles.

Le mémoire est précédé d'une courte préface et se divise en neuf chapitres. Dans la préface l'auteur traite de l'importance de l'échevinat. Il esquisse, en quelque sorte, le plan qu'il va suivre. Il donne une longue liste des sources générales Belges, Allemandes, Françaises, Hollandaises dans lesquelles il a puisé, et cette liste, pour le dire dès maintenant, prouve qu'il connaît la *littérature* de la question traitée.

Les trois premiers chapitres envisagent la question par ses côtés généraux, les six derniers à des points de vue spéciaux. Chacun d'eux porte un titre assez développé, indiquant les points saillants à l'examen desquels il est consacré.

Le chapitre I, dont le développement comporte une trentaine de pages, s'occupe de la période ancienne. Celle-ci se termine au moment où les *échevins*, successeurs des *rachimbourgs*, sont groupés dans les diverses localités en *colléges fermés*, en *échevinages*.

Après avoir résumé les différents systèmes, qui ont cours dans la science par rapport aux origines des communes nationales, l'auteur aborde l'exposé des formes de l'administration de la justice chez les Francs. Il traite des *plaids* de l'époque mérovingienne, où les *rachimbourgs* jugent du droit et du fait à la *semonce* d'un officier public. Il montre comment et pourquoi, après l'introduction des *plaids généraux* du VIII^e^ siècle, les rachimbourgs conservent le droit de venir siéger, mais sont dispensés de venir siéger contre leur gré, et comment leur rôle d'assesseurs *contraints* des officiers royaux incombe désormais aux seuls *échevins*. Sans doute il y a des échevins avant Charlemagne; mais c'est sous la main de l'Empereur que leur situation se fixe et se dessine. Ils sont établis dans les différents cantons par l'action combinée du pouvoir et des administrés.

L'avénement du régime féodal ne détruit pas l'institution des échevins. Si les hommes libres du plat pays tombent en général sous la juridiction des nouveaux tribunaux féodaux et seigneuriaux, il n'en est pas de même de ceux qui habitent une localité populeuse. L'ancien échevinage du *pagus* voit sa compétence se restreindre au territoire d'une localité urbaine. De cantonal qu'il était, il devient local. Quant aux *plaids généraux*, ils se perpétuent dans les *goudings*, et certaines grandes villes, telles qu'Ypres, Bruges et Gand, ne savent s'en racheter qu'en 1277 et 1299.

Peu à peu les communautés obtiennent toutes un échevinage local, de telle sorte que les keures communales doivent simplement confirmer l'existence de magistratures locales et non en créer. Durant les premiers siècles de la période féodale, au moins en Belgique, les hommes libres ont cessé de venir siéger à côté des échevins. Les échevinages sont devenus des *colléges fermés*, sans qu'on sache exactement comment leur transformation s'est opérée. Ils dépendent alors plus de l'autorité princière que de la communauté, mais cependant, en présence de l'officier du prince, ils sont encore les gardiens de la liberté des administrés.

Arrive la naissance des *communes* et les *keures communales*. Les échevinages sont désormais des institutions tout à fait locales. L'échevinage propre est même une des bases d'organisation de la commune libre. Quelquefois les *juges locaux* portent la qualification de *judices*, de *jurati*, de *senatores;* mais cette qualification ne persiste pas. Elle ne tarde pas à être remplacée par le vieux mot d'échevins, resté dans la langue populaire.

Le chapitre II traite de l'histoire générale de l'échevinage, depuis la formation des *colléges fermés d'échevins* jusqu'à sa suppression.

La commune libre n'est pas une république. Elle est enveloppée dans le système féodal. L'échevin ne siége qu'après avoir fait féauté au prince du territoire. Mais aussi, dans chaque ville, les corps communaux inférieurs, par exemple les corporations d'arts et métiers, sont liés à l'échevinage dans une forme analogue à celle du vasselage.

Par là même que la justice dérive du prince, celui-ci donne les charges d'échevins aux gens des classes supérieures, sur lesquels il peut compter et qui useront de leur influence suivant ses vues. Le mouvement de l'époque, à son tour, maintient l'échevinage dans un petit nombre de familles, *oligarchie* dans l'aristocratie; et souvent ces familles finissent par former des groupes sociaux organisés.

Il arrive bientôt que la puissance d'un corps échevinal *oligarchique* et *inamovible* devient si grande qu'elle gêne à la fois le prince et les administrés. Pour limiter cette puissance, on commence par faire intervenir la communauté entière dans certains actes administratifs, à côté des échevins : à Ypres en 1187, à Anvers en 1140, à Tournai en 1153, à Bruges en 1236.... Le corps échevinal garde cependant, ou prend, l'administration courante, pour laquelle il est impossible à chaque instant de convoquer l'ensemble de la communauté ; et c'est lui seul, en général, qui traite avec le prince au nom de la bourgeoisie.

Malgré le concours éventuel des bourgeois à certains actes administratifs importants, l'*inamovibilité* des échevins continue à constituer un élément de puissance trop grand pour une petite oligarchie. On arrive alors à introduire dans les villes, souvent à leur demande, l'*échevinage annal*. Le changement annuel des échevins est un progrès, mais un progrès restreint, en ce sens que les mêmes personnages reparaissent toujours dans les colléges échevinaux, à des intervalles très-rapprochés.

Sans doute, on voit alors arriver à l'échevinage, en dehors de l'ancienne noblesse locale, les membres de l'aristocratie marchande qui s'est presque confondue avec cette noblesse; mais le peuple est encore frappé d'exclusion. Les classes ouvrières pâtissent de cette infériorité politique, dont les classes supérieures abusent souvent; elles regimbent. A un moment donné, elles montent à l'assaut du pouvoir; et, dans le cours du XIVe et du XVe siècle, à la suite de graves conflits, — sur lesquels s'étend l'auteur, — en Flandre, en Brabant, à Liége, elles arrivent à ouvrir aux gens de métier l'échevinage, ou même à leur assurer dans quelques échevinages un nombre de siéges déterminés.

En Hollande, à la différence de ce qui se passe en Belgique, l'institution des *échevinages fermés* n'est pas encore généralisée. Il y a sans doute des localités urbaines où ces corps existent; mais, dans le plat pays surtout, la justice se rend encore par des *hommes*, des *vassaux*, requis de venir siéger, ou s'adjoignant au tribunal du justicier du prince soit comme juges volontaires, soit comme juges amenés par les parties.

Quand s'ouvre la période monarchique de notre histoire, on voit bientôt, à partir du XVe siècle, s'accentuer un mouvement nouveau. D'une part, il atteint directement la puissance des échevinages en les subordonnant à des tribunaux supérieurs de différentes espèces. D'autre part, par une série de mesures de détail, il ramène l'échevinage aux mains des seules classes supérieures, au moins dans les villes. Parmi ces mesures de détail il suffit d'indiquer ici les *taxes d'office*, ou *dîme le Roi*, imposées en 1727 aux magistrats de grand nombre de villes, les *engagères d'offices*, introduites pour les échevinages de quelques villes en

1767, etc. A la fin du XVIII^{e} siècle la *Jointe des administrations et des subsides* exerça sans doute, à beaucoup d'égards, une influence bienfaisante, mais il est incontestable qu'elle contribua, à son tour, aux progrès de la centralisation et à la diminution de puissance des magistratures communales.

Avec le chapitre III, long aussi d'une cinquantaine de pages, nous voici sur le terrain de la compétence et des attributions.

Tout échevinage a un ressort déterminé, et certains grands échevinages ont une action supérieure sur de vastes régions rurales. En thèse générale, l'échevinage possède la juridiction civile et criminelle, sauf pour ce qui concerne les causes féodales et les causes de *for ecclésiastique.* Cependant, il y a des localités où les échevins ne sont entrés qu'assez tard en possession des prérogatives de la haute justice. Au XIII^{e} siècle, il y a d'ailleurs des *cas réservés, saeken te vonnisse niet en staende*, dont les échevins ne connaissent pas, et qui sont de la compétence du prince et de sa cour de vassaux.

Pendant longtemps les échevins jugent *sans appel.* L'officier du prince doit exécuter leur sentence ; s'il refuse de le faire, de *droit commun* les échevins ont la faculté de refuser de juger à sa *semonce* jusqu'à ce qu'il ait redressé le grief. Il y a même des chartes qui prévoient le cas où un officier aurait refusé indûment de semoncer ses assesseurs, pour les empêcher de juger. Les échevins ne sont pas non plus irresponsables. Ils peuvent, le cas échéant, être traduits soit devant le prince, soit devant les échevins d'autres villes.

Au point de vue matériel, il y a beaucoup de villes où un quartier entier échappe à la juridiction de l'échevinage communal; il y en a d'autres, où une classe déterminée de personnes a ses juges particuliers.

En aucun état de cause les échevins n'ont ni le droit de poursuite, ni l'exécution des sentences rendues; poursuite et exécution sont le fait de l'officier du prince. Les échevins ne sont que des juges.

Les échevins peuvent dans certains cas, ils doivent dans d'autres, chercher des lumières chez des échevins d'autres localités, sous la forme de *rencharge, leeringhe.* Pour parer à l'ignorance des juges ruraux on arrive à créer l'institution des *avocats aviseurs*, et, dans les villes, on voit apparaître les *conseillers pensionnaires*, jurisconsultes chargés d'éclairer les échevins dans les matières juridiques.

Les échevins rendent la justice dans des formes qui changent peu. Ils donnent leur avis à la semonce d'un justicier. L'ordre dans lequel ils votent est réglé, ainsi que le laps de temps pendant lequel ils peuvent tenir une cause en délibéré.

La compétence des divers échevinages, comme l'auteur le prouve par grand nombre d'exemples, varie beaucoup dans le détail.

Les échevinages siégent en public : et, pour qu'une sentence soit régulière, elle doit être l'œuvre d'un nombre déterminé d'échevins.

Si pendant longtemps, l'appel n'existant pas, les échevins ne peuvent être atteints que pour *faux jugement* ou *déni de justice,* les choses changent de face au XV^e^ et au XVI^e^ siècle. Alors le pouvoir princier réduit les échevinages, non sans peine, à n'être que des tribunaux de première instance, au moins en matière civile; leurs juges d'appels sont des conseils de justice divers, dont l'auteur esquisse l'organisation.

A côté de leur droit de judicature les échevins ont aussi des pouvoirs administratifs. D'après l'auteur du mémoire, l'acquisition de ces derniers est relativement récente. A Liége cependant, dès le XIII^e siècle, les échevins ne sont plus que des juges.

Les pouvoirs administratifs de l'échevinage se manifestent de diverses façons. Les échevins font des ordonnances avec la participation de l'officier du prince, participation dont les formes et l'importance varient suivant les lieux et les temps. Ils ont la tutelle des corps de métiers. Ils ont la police des mœurs. Ils jouissent d'attributions importantes par rapport au régime militaire de la commune. La gestion supérieure des finances communales leur appartient. Ils interviennent dans le régime de la bienfaisance et dans le régime de l'instruction publique. Ils gardent les priviléges communaux. Ils ont le soin des *œuvres de loi*, etc., etc.

Le chapitre IV traite des conditions d'idonéité requises pour qu'un homme puisse aspirer à entrer dans un corps échevinal, du nombre des échevins dans chaque collége, du mode de nomination des échevins, du remplacement de ceux qui viennent à mourir en charge, du temps pour lequel ils sont nommés, de l'époque à laquelle se renouvelle la *loi*, des modes électoraux en usage, là où, sous quelque forme, un principe électoral s'est conservé.

Les conditions d'idonéité, requises pour être nommé échevin, varient suivant les temps et les lieux. Elles ne sont pas toutes exigées dans les mêmes localités. Plusieurs d'entre elles sont négatives.

Les plus communes de ces conditions se réduisent aux termes suivants :

Pour pouvoir aspirer à un échevinage, il faut : avoir la nationalité provinciale; être bourgeois de la localité; posséder des biens fonciers; être enfant légitime et homme marié; ne pas vivre en état de concubinage; ne pas avoir été flétri par une peine infamante; ne pas se trouver au service du prince ou de la commune; ne pas exercer dans la localité certaines professions de nature à menacer, sous l'action des intérêts privés, l'indépendance du magistrat; ici ne pas être avocat; là-bas, au contraire, avoir la qualité de jurisconsulte; ne pas être apparenté, à un degré déterminé, avec un échevin en charge, etc. Quelquefois certains siéges ont une destination fixe: autant d'échevins doivent être pris dans telle paroisse, autant dans le patriciat, autant dans le haut commerce, autant dans les métiers.

Le nombre des échevins varie de banc en banc. En général l'échevinage se compose de 7 membres, mais il y a des bancs qui en comptent, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 24, 26, 27, et jusqu'à 40.

Si dans les premiers temps les échevins sont en général élus, le pouvoir princier s'est fort tôt mis en possession de les nommer, et jamais les communes, considérées dans leur ensemble, n'ont cherché à ressaisir dans son intégralité, le principe électoral.

A partir du XIII^e siècle, le fait général est que le prince nomme les échevins; seulement, dans certaines localités, son droit de nomination se combine avec un droit d'élection de la communauté, lequel s'exerce, soit pour dresser des listes de candidats, soit pour désigner les délégués qui nomment les échevins de commun accord avec le prince. Le droit électoral des communautés comporte les formes les plus variées. Tantôt le vote se fait à deux, tantôt à trois degrés, tantôt par des *classes,* tantôt par des *corps organisés*, tantôt par le magistrat sortant, etc., comme une foule de faits précis le prouvent. Quant à la nomination directe par le prince, elle se fait aussi de diverses manières; ou par le prince, ou par son gouverneur de province, ou par son bailli, ou par des commissaires.

A la fin de l'ancien régime tout converge à Bruxelles; et c'est presque toujours le gouverneur général qui nomme les échevins des villes, rarement sur présentation de listes de candidats, d'ordinaire après avoir seulement consulté quelques hautes influences locales, ecclésiastiques et laïques. Quand un échevin meurt en charge, ce sont d'ordinaire ses collègues qui le remplacent. En tout cas, un échevinage est toujours complété le plus tôt possible.

Depuis que l'*échevinage annal* a été introduit, un échevin sortant ne peut rentrer en charge qu'après un certain intervalle. Cet *échevinage annal* s'étend de ville en ville pendant tout le cours du XIII^e^ siècle, et il devient pour ainsi dire de droit commun. Les villes où prévaut le principe ancien de l'inamovibilité sont rares. Comme le renouvellement annuel des magistrats, en même temps qu'il présente des avantages, introduit dans les administrations une mobilité trop grande, on prend soin, dans certaines localités, d'en atténuer les conséquences préjudiciables. On le fait en renouvelant, par exemple, chaque année, le magistrat par moitié et non dans son entier. L'année communale qui est en général de 12 mois, l'est parfois de 13 ou de 14. L'époque à laquelle la *loi* doit être renouvelée, n'est pas abandonnée à la discrétion du pouvoir. Elle est d'habitude fixée ou par les chartes, ou par des traditions constantes. Enfin, quant aux élections qui se font dans les communes, elles comportent des modes de réunion et de votation très-divers, et elles donnent lieu souvent à des brigues et à des intrigues auxquelles les pouvoirs publics cherchent périodiquement à mettre ordre.

Les cinq derniers chapitres du mémoire ne demandent pas une aussi longue analyse.

Le chapitre V traite du mode dans lequel les échevins sont installés, du serment qu'ils prêtent, des droits fiscaux qu'ils doivent acquitter, des locaux où ils siégent, du nombre d'échevins qui doivent être présents pour faire des actes de justice ou d'administration, des employés aux ordres des échevins, des *satellites* chargés de leur prêter main-forte, du rang et de la préséance que gardent entre eux les membres d'un échevinage, des chefs de l'échevinage. Ces chefs portent des titres variant à l'infini, bourgmestres, communemaîtres, avoués, prévôts, rewards, etc.; parfois il y en a deux. Leur nomination ne se fait pas toujours dans les mêmes formes; et si quelques-uns sont pris dans l'échevinage, d'autres sont pris dans le corps des jurés ou dans le conseil. Le chapitre V se termine par quelques remarques sur les rapports des villes avec le gouvernement aux diverses époques de l'histoire.

Le chapitre VI expose avec de grands détails locaux, la nature et les attributions des *jurés*, des *conseils*, des *large-conseils* qui assistent les échevins, et qui forment avec eux la magistrature ou même la représentation complète des communes.

Le chapitre VII montre comment les anciennes chartes et les anciennes traditions garantissaient aux échevins et à leurs jugements le respect des administrés, et comment ils assuraient la répression des infractions commises par les échevins dans l'exercice de leurs fonctions.

Le chapitre VIII traite des gages, des épices, des traitements, des avantages matériels et moraux dont jouissaient les échevins, des *robes* qu'ils recevaient, des *couleurs* qu'ils portaient.

Le chapitre IX et final esquisse la situation sociale des échevinages, au point de vue surtout de la considération qui les entourait et de la responsabilité qui pesait sur eux.

En terminant cette analyse, je ne m'excuse pas, Messieurs, d'avoir été long. J'ai cru remplir un devoir en m'efforçant de mettre, dans la mesure du possible, tous les membres de la Classe à même de porter un jugement personnel sur un mémoire qu'ils n'auront pas tous l'occasion de lire. Je n'ai sans doute relevé que les points essentiels, mais j'ai cherché à les relever tous. Je puis ici ajouter qu'en dehors des échevinages urbains, l'auteur du mémoire s'est beaucoup occupé des échevinages ruraux, et qu'à chaque instant il a éclairé son exposé en mettant nos institutions en regard des institutions françaises et hollandaises.

J'arrive aussitôt à mes observations personnelles. Comme vous pouvez tous en juger vous-mêmes, d'après l'analyse que je viens de faire, le mémoire *embrasse la question dans toute son ampleur, et son plan, considéré dans l'ensemble, est rationnel et méthodique.* J'aime à dire qu'en dehors des sources générales, dont il est question dans la préface, l'écrivain a mis à profit une foule de monographies locales, et qu'il a très-souvent utilisé des documents inédits importants exhumés des archives. Il a fait en un mot preuve d'une érudition très-complète et très-variée. Je ne saurais malheureusement donner une opinion sur la forme littéraire du mémoire : la seule chose que je puisse constater, dans cet ordre d'idées, c'est une suffisante clarté de style.

Après avoir ainsi indiqué quelles sont, dans mon opinion, les qualités maîtresses du mémoire qui nous est soumis, je veux signaler les défauts que je crois y remarquer. D'abord, comme vous aurez pu en juger par vous-mêmes, si le plan général est méthodique, le plan particulier de chaque chapitre n'est pas toujours tracé d'une main suffisamment ferme. Beaucoup de chapitres gagneraient à être remaniés de façon à grouper, dans des subdivisions régulières, des idées et des faits qui se rattachent intimement et juridiquement les uns aux autres, et qui maintenant sont disséminés çà et là.

En second lieu, la question de savoir comment les *échevins* des Francs ont fini par être répartis en *colléges fermés*, me semble, sauf meilleur avis, imparfaitement exposée. Je ne demanderais pas une *solution* absolue : j'ai vainement cherché depuis des années à la trouver ; et je commence à croire que le manque de documents nous contraindra toujours à constater le fait sans remonter avec certitude à ses causes. Seulement je me demande si l'écrivain a bien compris le côté saillant de la différence entre l'échevin franc et l'échevin du moyen-âge. Ce côté saillant n'est pas qu'à côté de l'échevin franc pouvaient venir siéger des *rachimbourgs*, et qu'à côté des échevins du moyen-âge ne siégeait personne; mais c'est que les *échevins* francs étaient simplement des propriétaires portés sur une liste analogue à celle des jurés de notre époque, qu'ils existaient en nombre indéterminé dans chaque centaine, que le comte ou le centenier, tenant son plaid, choisissait dans la *masse* le nombre d'assesseurs nécessaires; tandis qu'au moyen-âge il n'y avait dans chaque localité qu'un nombre fixe d'échevins nommés soit à vie, soit pour un temps, et que ces échevins seuls, véritables magistrats, formaient le banc échevinal.

En troisième lieu, j'aurais voulu qu'en parlant de l'avénement des métiers dans l'échevinage, l'auteur se servît des matériaux qu'il a lui-même rassemblés, dans un de ses derniers chapitres, pour dessiner d'une façon plus large et plus complète les résultats pratiques atteints par les métiers.

En quatrième lieu, quand l'écrivain parle des bourgmestres, des avoués, etc., il ne distingue pas, avec assez de netteté, ceux qui étaient les chefs du corps échevinal proprement dit, et ceux qui étaient plutôt les chefs de l'ensemble du magistrat sans tenir à l'échevinage. Je signalerai même une erreur de détail positive, qui peut disparaître d'un trait de plume. L'*avoué* de Fosses, que je connais intimement depuis mon mémoire sur le droit liégeois, était un véritable *avoué* de domaine ecclésiastique.

En cinquième lieu, dans le chapitre si intéressant relatif aux *jurés*, aux *conseils*, aux *large-conseils*, l'auteur ne distingue pas avec assez de précision ces différents éléments. Les uns sont les auxiliaires *actifs* des échevins, les autres leurs auxiliaires *consultatifs*; les derniers, en thèse générale, sont la représentation collective de la communauté, qui garde par devers elle la décision de toutes les affaires majeures, et qui constitue peut-être la plus sûre gardienne de la *liberté pratique* qu'ait connue l'histoire.

Je conclus. Le mémoire qui vous est soumis est non sans défauts, mais il est très-bon. Il présente un ensemble de faits et de renseignements qu'on n'a jamais coordonnés d'une manière plus complète. Dans ces conditions je propose de lui accorder la médaille d'or. On pourrait demander qu'avant de l'imprimer, l'auteur tînt compte des principales observations qui lui ont été faites, ce qui, sans doute, lui serait facile. »

Rapport de M. Ch. Piot, deuxième commissaire.

« Je me rallie entièrement à la manière de voir de mon honorable confrère M. Poullet, au sujet du mémoire intitulé : *Geschiedenis van het schependom in de belgische gewesten, van de vroegste tijden tot het einde der 18ᵉ eeuw.*

Après avoir terminé la lecture de ce travail, je fus singulièrement surpris de voir, à la réception du rapport de M. Poullet, qu'en général mes observations correspondent aux siennes. A mon tour j'ai reconnu, dans le mémoire précité, d'excellentes pages, des appréciations très-bien justifiées de certains faits. L'auteur s'y montre constamment en historien familiarisé avec les meilleures sources; mais sous le rapport juridique, son mémoire laisse à désirer. En un mot il est historien et pas assez jurisconsulte. Les événements, spécialement ceux de la partie occidentale du pays, lui sont mieux connus que les institutions anciennes.

Cette circonstance l'a entraîné à faire certaines confusions indiquées par M. Poullet, et sur lesquelles je ne crois pas devoir insister davantage. L'auteur n'a pas toujours présenté les faits avec méthode dans chaque chapitre particulier.

Je crois devoir faire observer aussi que les échevinages de la partie orientale de la Belgique sont tant soit peu négligés, malgré leur importance et leur développement tout particulier.

Il suffira, sans doute, d'indiquer ces défauts et ces lacunes à l'auteur pour l'engager à revoir soigneusement son travail, bien remarquable sous plusieurs rapports. Par suite des connaissances qu'il possède et par une étude tant soit peu plus approfondie de nos institutions anciennes, il sera à même de pouvoir modifier son travail en quelques parties, et de le rendre en tous points digne de l'importance du sujet.

J'adopte aussi les conclusions de M. Poullet tendant à accorder à l'auteur la médaille d'or et d'imprimer le mémoire, sous la condition bien expresse d'imposer au lauréat l'obligation de revoir son travail dans le sens indiqué ci-dessus. »

M. le baron Kervyn de Lettenhove, troisième commissaire, s'est rallié aux conclusions de ses confrères MM. Poullet et Piot.

La Classe, adoptant les conclusions des rapports de ses trois commissaires, vote la médaille d'or d'une valeur de mille francs à l'auteur du Mémoire.

L'ouverture du billet cacheté a fait connaître que ce travail est dû à M. Frans De Potter, littérateur à Gand.

QUATRIÈME QUESTION.

Exposer l'origine et les développements du parti des Malcontents et l'influence politique qu'il a exercée.

Rapport de M. le baron Kervyn de Lettenhove, premier commissaire.

« Sur la question relative aux Malcontents et à l'influence qu'ils exercèrent sur les événements politiques du XVI^e siècle, la Classe a reçu deux mémoires, l'un en flamand de 246 pages in-folio, avec la devise : *Amor et Labor* ; l'autre en français de 254 pages in-8°, suivies d'un supplément de 26 pages, avec la devise : *Fac et spera.*

Le mémoire écrit en flamand présente dans un style clair et élégant l'exposé des diverses phases des annales du XVI^e siècle, pendant lesquelles se forma et se développa le parti des Malcontents. L'auteur a bien étudié les sources, et sa narration est d'autant plus aisée à suivre qu'il en a distribué les principales périodes en plusieurs chapitres.

Dans le mémoire français, les recherches sont moins complètes, et le style trahit beaucoup d'inexpérience.

Un reproche qui s'adresse également aux auteurs des deux mémoires, c'est qu'ils remontent trop haut dans leurs récits et ne les conduisent pas assez loin, je veux dire, jusqu'à la pacification complète des provinces belges sous Alexandre Farnèse. Tous les deux se sont aussi trop occupés des soldats Wallons qui furent aux prises avec les Flamands. Il importe assez peu, en effet, que les soldats Wallons figurent parfois, dans les récits du temps, sous le nom de Malcontents. La Classe n'a sans doute voulu demander aux concurrents que de faire connaître comment un parti puissant au sein des États Généraux, non moins considérable dans le pays, qui avait appelé Matthias et puis traité avec le duc d'Anjou, se trouva amené par les excès des Gantois à se réconcilier avec le roi d'Espagne en stipulant le maintien des libertés et des priviléges.

Cette tâche me semble avoir été remplie par l'auteur du mémoire flamand, et j'ai l'honneur de proposer à la Classe de lui décerner la médaille; mais comme l'auteur du second mémoire a fait preuve d'études sérieuses, je crois que la Classe l'encouragerait utilement en lui accordant une mention honorable. »

Rapport de M. Th. Juste, deuxième commissaire.

« J'adhère aux conclusions du rapport de mon honorable confrère, M. Kervyn de Lettenhove. Il ne m'est pas possible cependant de m'associer à certaines opinions qui ont été énoncées dans les mémoires que nous avons sous les yeux.

Pour l'auteur du travail flamand « c'est sur Guillaume de Nassau qu'il faut faire retomber la responsabilité de la sécession ; c'est lui qui, en créant l'union d'Utrecht, détruisit la Pacification de Gand. On a faussement accusé de trahison le parti des Malcontents. Pourquoi se sont-ils séparés de la *généralité?* Parce qu'ils ne voulurent pas servir de jouet au prince d'Orange ni abandonner leur foi. » D'après l'auteur du mémoire français, le Taciturne et les calvinistes seraient aussi les seuls coupables. « Ce furent, dit-il, les calvinistes qui portèrent le coup fatal à l'union des dix-sept provinces. Les calvinistes gantois s'aliénèrent les populations catholiques par leurs crimes et celles-ci se virent obligées, pour défendre leurs droits, d'écouter les propositions de l'Espagne. » L'auteur concède toutefois, mais sans développer cette assertion, « que l'intolérance était extrême tant chez les catholiques que chez les calvinistes. »

Je n'ai aucunement le dessein de justifier Hembyze, Ryhove et leurs terribles coopérateurs. La conduite des calvinistes de Gand fut non-seulement impolitique, elle fut antipatriotique, elle fut criminelle. La tolérance du Taciturne lui-même devint suspecte aux ultra-calvinistes de la Flandre, qui lui opposèrent le palatin Jean Casimir, capitaine exalté et passionné. Dans l'espoir de mettre fin à la *tyrannie calvinistique* des Gantois, le Taciturne fait publier le fameux édit du 22 juillet 1578. Réformés et catholiques, partout où cent familles en manifesteraient le désir, devaient jouir du libre exercice de leur culte. Mais tel était le fanatisme des deux partis que cette paix de religion n'obtint l'assentiment d'aucun. Les représentants de l'Artois et du Hainaut aux états-généraux ne pardonnaient point au Taciturne d'avoir proposé la liberté entière du culte, et ils changèrent en haine mortelle l'amitié qu'ils lui portaient auparavant. Les provinces wallonnes refusaient donc toute tolérance aux réformés, et ceux-ci, de leur côté, ne se montraient pas moins exclusifs là où ils dominaient, comme en Hollande, en Zélande et surtout dans la capitale de la Flandre. Marnix de Sainte-Aldegonde, envoyé à Gand comme mandataire du prince d'Orange, arrache aux chefs de la commune une ordonnance qui punissait de la peine de mort les violateurs des temples catholiques. Le 23 septembre Guillaume lui-même adresse aux Gantois un manifeste où il inflige le blâme le plus sévère à la faction des ultra-réformés. « Le chemin que vous » prenez, leur dit-il, est tout à fait en opposition avec la » doctrine évangélique, qui s'appuie sur une autre puis» sance que celle du glaive et attire les cœurs par des » moyens plus doux. »

Bien que les *Malcontents* se fussent déjà rendus maîtres de Menin, de Bailleul et de Poperingue, les Gantois, écoutant cette fois les adjurations du prince d'Orange, allaient permettre le libre exercice de la religion romaine lorsque tout à coup on apprend que les chefs des *patriotes* d'Arras, pour s'être opposés à la sécession de l'Artois, ont été condamnés, les uns à une mort ignominieuse, les autres à l'exil. Un ancien historien s'exprime en ces termes :

« Il y avoit un habile et opulent avocat à Arras, nommé Gosson, de grande autorité et créance entre le peuple, qui maintenoit fort et ferme que la désunion ne se devoit faire de la généralité pour traiter une paix particulière; qui c'étoit jeter le feu d'une guerre civile à tous les coins de la patrie et la mettre en totale combustion, concluant qu'il fallait tendre à une paix générale. On le condamna d'avoir la tête tranchée au soir, à la lueur des flambeaux. »

De l'autre côté, même exaltation, même frénésie. A Gand, du haut de la chaire de Saint-Bavon, dont les calvinistes s'étaient emparés, Pierre Dathenus déclare que Guillaume, demandant la tolérance pour le culte catholique, ne montrait de respect ni pour Dieu, ni pour la religion.

Le 12 décembre 1578, l'assemblée générale, sous l'influence du Taciturne, conjure les états d'Artois de ne point accomplir une scission qui aurait pour tous les plus funestes conséquences. Mais déjà il était trop tard. Le 6 janvier 1579, les députés du Hainaut et de la ville de Douai, réunis aux états d'Artois en l'abbaye de Saint-Vaast d'Arras, signaient une ligue défensive dont le but était de protéger la religion catholique exclusivement et de préparer une réconciliation avec Philippe II. C'est alors que le prince d'Orange écrit : « Si les provinces se séparent l'une de l'autre, elles iront » en totale ruine et décadence, l'une avant, l'autre après, » par guerre, tyrannie et oppression. » En ce qui le regardait, il voulait employer son sang pour la conservation de la « généralité. »

L'union d'Utrecht a été formée vingt-trois jours après la confédération d'Arras; elle porte la date du 29 janvier 1579. Elle proclame, au surplus, la tolérance; elle appelle les catholiques comme les calvinistes, *demeurant un chacun libre en sa religion.* Dans son *Apologie*, le Taciturne s'est glorifié d'avoir procuré cette autre union, de l'avoir avancée et maintenue.

« Si sous l'ombre d'une paix, disait-il, les adhérents de
» l'Espagne nous tramoient une division; s'ils s'assem-
» bloient tantôt à Arras, tantôt à Mons, en nous donnant
» toujours de belles paroles, et ce, pour se disjoindre et
» attirer à leurs cordelles des esprits légers semblables à
» eux : pourquoi ne nous était-il pas licite de nous joindre
» et lier de notre part? »

Il est certain néanmoins que l'union proclamée à l'hôtel de ville d'Utrecht, le 29 janvier, était plutôt l'œuvre de Jean de Nassau que celle du Taciturne. Celui-ci attendit trois mois avant d'y souscrire; il y apposa sa signature le 3 mai, après avoir essayé encore d'organiser, sur d'autres bases, une confédération nouvelle qui eût rendu inutile et remplacé l'union d'Utrecht. Jusqu'au dernier moment le Taciturne fit des efforts magnanimes pour retenir dans un même faisceau les dix-sept provinces qui formaient les Pays-Bas. Voilà la vérité. Jamais il n'oublia les recommandations qu'il avait adressées aux états-généraux après la conclusion de la Pacification de Gand de 1576 : « Un fais-
» ceau, étant délié en plusieurs petites verges ou baguettes,
» se rompt bien aisément; mais quand il est très bien
» joint, il n'y a bras si robuste qui le puisse forcer. Ainsi
» pareillement si vous vous tenez liés et unis, toute l'Es-
» pagne avec l'Italie sera impuissante pour vous faire mal.»

Les confédérés d'Arras allèrent jusqu'au bout; le 19 mai 1579, ils signaient avec le prince de Parme un traité par lequel ils rentraient sous l'autorité de Philippe II et repoussaient de nouveau tout autre culte que le culte catholique.

Traité funeste! Écoutez l'auteur du mémoire français : « La réconciliation des provinces wallonnes exerça sur la révolution des Pays-Bas l'influence la plus néfaste, puisque ce fut la consécration de la désunion. Les provinces catholiques, au lieu de continuer notre lutte glorieuse contre l'étranger, se jetèrent dans les bras des Espagnols.»

Ce ne fut pas, quoi qu'en dise le mémoire flamand, l'intérêt seul de la religion catholique qui entraîna les chefs des *Malcontents* dans le camp du duc de Parme. Ils y furent aussi attirés par l'appât de grandes récompenses.

Les états-généraux avaient adjuré les états d'Artois de ne point se séparer de la généralité et de ne rien traiter en particulier, selon les prescriptions formelles de l'acte constitutif de la confédération ; ils avaient fait davantage. La majorité avait approuvé une déclaration par laquelle l'archiduc Mathias, en son nom et au nom des états-généraux, promettait aux Wallons que la religion réformée ne serait point introduite dans leurs provinces contre leur gré et volonté.

Le grief principal des Wallons était redressé. Pourquoi donc ne pas s'arrêter? Pourquoi encore sortir de la confédération générale? Il faut le répéter, la religion catholique n'était plus seule en cause; la réconciliation des Wallons avec le lieutenant de Philippe II était dominée par d'autres considérations.

En résumé, si, par leurs violences, les ultra-calvinistes de Gand provoquèrent le déchirement qui eut pour la Belgique de si tristes conséquences, qui amena la longue décadence et le démembrement de notre patrie, les ultra-catholiques de l'Artois et du Hainaut, de leur côté, sacrifièrent le bien de la généralité à leurs intérêts particuliers.

Leur malheureuse défection doit être également blâmée comme un acte antipatriotique, et cet acte, il nous est impossible de le rappeler sans éprouver une douloureuse émotion. »

Rapport de M. Wauters, troisième commissaire.

« Quel que soit mon désir de ne pas ouvrir avec mes collègues une discussion qui est toujours déplaisante, je me vois encore cette fois forcé de me séparer d'eux. Je ne puis, pour de graves motifs, accorder la médaille à l'auteur du travail flamand. M. le baron Kervyn dit que ce travail est divisé en chapitres; en effet, il présente une subdivision en dix parties, outre l'introduction, mais ces parties sont dépourvues de titres et il faut en prendre lecture pour en connaître le contenu, même en résumé.

Le plan, d'ailleurs, pèche complétement par sa base. On n'y donne aucun détail sur les causes premières de la haine que l'on portait dans les Pays-Bas au duc d'Albe et au régime espagnol. Cette haine produisit le soulèvement général de l'année 1576, à la suite duquel se manifesta la scission des Malcontents. L'auteur ne dit pas un mot de la tyrannie du duc, de ses cruautés, de ses exigences, des exactions de ses créatures et de ses agents. Il fait de d'Albe, de ce vaillant capitaine, un éloge à peine tempéré par quelques restrictions (p. 1).

En regard de l'homme qui a évidemment toutes ses sympathies, il place le prince d'Orange, Guillaume le Taciturne, qu'il poursuit sans relâche de ses malédictions du commencement à la fin de son mémoire. De même que les troubles des Pays-Bas n'eurent d'autres causes que les progrès des idées de réforme religieuse et les intrigues de quelques grands seigneurs (*De kuyperyen van eenige groote en hooghmoedige Nederlandsche heeren*, p. 1), de même (p. 243) la scission des Malcontents est née des excès des calvinistes de Gand, excès que le prince d'Orange prépara, après avoir, pour mieux donner le change, simulé des aspirations vers la tolérance. De là le résultat final. Les provinces où les calvinistes formaient la majorité échappèrent définitivement à l'Espagne, et Guillaume d'Orange, qui s'y faisait servir comme un monarque, en conserva la souveraineté qu'il transmit à sa postérité (*behield aen zyne familie de heerschappy over die landen*).

Cette appréciation est de tout point inexacte. Elle transforme le glorieux fondateur de la république des Provinces-Unies en un vulgaire ambitieux, à qui la prospérité de nos Pays-Bas importait peu et qui ne voyait dans la guerre et les dissensions intestines qu'un moyen facile de préparer sa propre élévation.

L'auteur le traite sans le moindre ménagement et ne lui sait aucun gré de la modération que Guillaume prêcha et pratiqua toujours. Car, on ne doit pas l'oublier, le Taciturne fut surtout un politique réfléchi et prudent. Il n'exerçait qu'à ce prix une influence immense sur la multitude, qui avait en lui une confiance aveugle parce qu'elle le savait aussi incapable de la conduire dans des entreprises impossibles, que ferme et persévérant dans ses desseins. N'ayant pour maintenir son autorité qu'une immense force morale, il était jusqu'à un certain point impuissant à prévenir ou à empêcher les fautes commises par ses coreligionnaires politiques, et c'est être souverainement injuste que de lui en faire porter la responsabilité. Quel acte de cruauté peut-on lui reprocher? N'a-t-il pas, au contraire, interposé plusieurs fois son autorité pour contrecarrer ou arrêter ses amis politiques? N'a-t-il pas empêché, en 1566, le populaire anversois d'aller se joindre aux calvinistes campés à Austruweel, où ils furent vaincus par les troupes de Marguerite de Parme? N'a-t-il pas ouvertement, énergiquement réprimé les cruautés du célèbre chef des gueux de mer, Guillaume de la Mark, seigneur de Lummen? N'a-t-il pas essayé de réprimer les violences des calvinistes gantois, violences auxquelles les Malcontents ont répondu par d'autres excès ? On n'est pas plus autorisé à voir dans Guillaume un homme de sang et un homme cruel qu'un intrigant sans scrupules.

Après avoir passé sous silence le régime tyrannique sous lequel le duc d'Albe essayait de maintenir le pays, l'écrivain fait un tableau du gouvernement de Requesens, de qui, dit-il, « on espérait une nouvelle ère de bonheur » et de prospérité, tandis que Guillaume d'Orange, seul, » ne partageait pas la joie générale (p. 4). » Aussi, ajoute-t-il, voyant qu'il ne pouvait plus prendre pour prétexte la sévérité intraitable du duc d'Albe, le prince chercha son salut dans l'intrigue (*in de kuypery*). Requesens avait invité les états de Hollande et de Zélande à rentrer sous l'obéissance du roi, les cabales du prince, qui les présidait « en qualité de gouverneur et en quelque sorte de » représentant du roi contre lequel il combattait, » entravèrent ses efforts et les lettres de Requesens restèrent sans réponse. Celui-ci vit alors que la modération ne lui servait de rien, par la faute de l'influence de Guillaume. Notre auteur en conclut que la conduite du prince d'Orange justifia la parole de Philippe II partant pour l'Espagne et par laquelle il attribuait à Guillaume l'opposition que rencontrait dans l'assemblée des États généraux son projet de laisser aux Pays-Bas un certain nombre de troupes étrangères. « Ce ne sont pas les États, mais vous, vous » (*non estados, mas vos, vos*) (p. 5).

Après cette tirade, dont la Classe appréciera le caractère, l'auteur entre en matière et entame le récit des opérations militaires du gouverneur général en Zélande. L'introduction, qui occupe 43 pages, va jusqu'à l'arrivée dans le pays de Don Juan. Signalons en passant l'exposé des négociations de Bréda, qui n'eurent aucun résultat, « Guillaume ayant dirigé les choses de telle manière que les négociations n'aboutirent pas » (p. 19). L'auteur du mémoire ne méconnaît pas que la clause dont le roi Philippe II ne voulut à aucun prix était celle qui était relative au libre exercice de la religion réformée en Hollande et en Zélande; cela ne l'empêche pas d'accuser le prince d'Orange de n'avoir poursuivi que son propre intérêt et de n'avoir attaché aucun prix au bonheur du pays (p. 20). Requesens, secondé par une armée d'élite, poursuit ensuite ses succès; on les signale et les exalte, mais sans montrer en même temps tout ce qu'il y eut d'obstiné, d'héroïque, dans la résistance.

Bientôt Requesens meurt et les Pays-Bas, où le roi n'avait rien préparé pour pourvoir aux suites de cet événement, échappent momentanément à l'Espagne. Toujours irrésolu, le roi put s'attribuer à lui-même cette révolution. L'auteur du mémoire montre le pays empressé à servir le conseil d'État et surtout ses chefs: le duc d'Aerschot, le seigneur de Berlaimont, Viglius, comme si l'opinion publique était avec ces hommes, qui avaient accepté et secondé tour à tour Marguerite de Parme, d'Albe et Requesens; il attribue à d'Aerschot et à Mansfeld le mérite d'avoir sauvé Bruxelles des soldats mutinés en se mettant à la tête de la bourgeoisie; il blâme hautement l'arrestation de quelques membres de ce conseil d'État prétendument si populaire et prétend, à tort, qu'ils se réunirent de nouveau chez le président Viglius, treize jours plus tard.

Il y a un abîme entre cet exposé et la vérité historique. La vérité est que le Conseil, impuissant à contenir : d'une part, les soldats espagnols, exaspérés de la haine qui éclatait contre eux, et d'autre part, les patriotes et les proscrits, débordant d'enthousiasme et de passion politique, ne pouvait plus ni faire exécuter les ordres du roi, ni empêcher la réunion des États généraux, à qui échut en fait l'exercice de l'autorité suprême. D'après notre auteur, la convocation des États généraux fut un acte irrégulier (p. 31) et don Juan se rendit impossible en acceptant la Pacification de Gand (p. 57). On ne discute pas de pareilles assertions. Sans doute on est libre de les produire, mais, dans ce cas, il faut étudier, prouver. Or, telle n'est pas la méthode de l'auteur. Jamais il n'examine un incident en détail, jamais il n'analyse à fond un caractère. Son œuvre ne constitue ni un travail d'ensemble, s'attachant aux grandes idées et aux faits importants; ce n'est pas non plus un travail d'érudition où les faits sont accumulés afin de pouvoir en établir l'enchaînement et les conséquences d'une manière indéniable. C'est une simple compilation, rédigée à grands renforts d'emprunts faits à quelques auteurs, et affectant la partialité et l'emportement d'un véritable pamphlet.

Dans le tableau de la situation des Pays-Bas en 1577 (p. 91), l'auteur signale l'existence de quatre partis: celui des royalistes sincèrement et absolument dévoués à Philippe II, celui des patriotes que la surprise de Namur par Don Juan désaffectionna malgré leur zèle ardent pour la foi catholique, mais qui formèrent bientôt la faction des *Malcontents ;* un troisième, dont le comte de Lalaing était le chef et qui, après avoir fortement incliné pour la France, se rattacha enfin à l'Espagne, et enfin, le plus faible, celui de Guillaume et des calvinistes.

Cette classification est erronée. Le parti vraiment dévoué au pays, celui dont Guillaume était la tête, était très-nombreux et, outre les calvinistes, comptait dans ses rangs une foule de bourgeois notables et de gentilshommes restés catholiques. Malgré les défections, malgré les excès des sectaires de tout genre, malgré le découragement qui ne pouvait manquer de s'emparer d'eux à la vue de la désolation de la patrie, ils luttèrent aussi longtemps que possible, ils ne se résignèrent qu'à la dernière extrémité à subir un joug abhorré. Catholiques, luthériens, calvinistes éprouvaient la même soif de liberté politique, mais leurs efforts vers ce but furent toujours entravés par ceux que l'on fit, de part et d'autre, pour donner à la lutte un caractère confessionnel. Cette faute, ce ne furent pas Guillaume le Taciturne et ses amis et confidents qui la commirent; il faut la rejeter sur des esprits fanatiques appartenant à l'un et à l'autre camp: à ces religieux qui jouèrent aux Pays-Bas le même rôle que les énergumènes de la Ligue, en France, comme aux prédicants furibonds, semblables à ceux qui envoyèrent Barneveldt à l'échafaud et abusèrent de la Bible pour habituer au massacre les soldats de Cromwell.

Certains esprits, devançant leur époque, auraient voulu dégager la question d'indépendance des liens qui la rattachaient à la question religieuse, mais leurs maximes de tolérance ne leur valurent de tous côtés que des reproches. *Libertini* (*les Libertins*), voilà la qualification insultante qu'on leur appliquait. C'était cependant à eux que l'avenir appartenait.

Cette même Hollande, où le rigorisme calviniste compta tant d'adeptes, ne devait pas tarder à devenir un des asiles de la tolérance, un des refuges préférés des proscrits et des philosophes. Quant à la Belgique, si elle a failli, en 1815, retomber sous le joug des intolérants, auxquels elle avait échappé pendant vingt ans, elle s'est infusée des idées nouvelles, elle les a proclamées, en 1830, avec une grandeur que l'auteur du mémoire doit trouver bien condamnable.

Si je le blâme d'avoir, au commencement du chapitre III, ravalé le parti calviniste, de Gand, en le montrant composé de la plèbe, et de quelques ambitieux, tels que Ryhove et Hembyse, désireux d'exploiter l'exaltation de leurs concitoyens, ce n'est pas que j'excuse les fautes de ceux-ci. Et pourtant les Gantois, après tout ce qui s'était passé de 1567 à 1578, ne pouvaient éprouver que de la haine contre quelques-uns de ces hommes que l'on maintenait au pouvoir, comme ce membre du conseil de Flandre dont on voudrait faire un martyr, cet Hessels, qui n'avait pas eu honte de siéger au conseil des troubles et de participer à toutes les iniquités commises par le duc d'Albe. C'était pour lui un devoir de se sacrifier à l'intérêt public et, si sa conscience ne parlait pas assez haut, c'était une obligation pour ses amis de le soustraire à la vindicte publique en lui enlevant sa dignité, avec tous les ménagements que son grand âge comportait et sauf à l'indemniser à prix d'argent.

Les Gantois eurent de grands torts, on ne peut le méconnaître, mais il est injuste de les imputer à Guillaume le Taciturne, et, à ce sujet, je me bornerai à citer l'opinion de mon honorable collègue, M. Juste, dont on ne contestera pas la compétence. Au surplus, l'autre parti fut-il plus clément? Le prince de Parme n'a-t-il pas traité sans pitié la garnison et la population de Sichem près de Diest, qui, après la prise de cette malheureuse petite ville, fut massacrée. Le nombre d'hommes tués en cette occasion fut si considérable que leurs cadavres, dit un témoin oculaire, le curé de la paroisse, obstruèrent le Démer et le firent déborder (Schayes et Piot, *Les Pays-Bas avant et pendant la domination romaine*, t. III, p. 248). Ces cruautés avaient pour but unique d'inspirer la terreur ; aux yeux de notre auteur, elles se justifient sans doute par le nom seul de celui qui les ordonna (1).

A la fin du mémoire les provinces wallonnes sont louées d'une manière particulière pour la vaillance qu'elles déployèrent. L'auteur trouve facilement des excuses pour les brigandages des soldats malcontents dans les campagnes de la Flandre et l'avidité avec laquelle quelques seigneurs belges sollicitèrent des honneurs et des pensions, en récompense de leur conduite. D'ailleurs ne sont-ils pas à l'avance absous, « n'avaient-ils pas pour but le maintien de la foi catholique et la conservation de l'autorité royale dans les Pays-Bas » (p. 243).

Il y a longtemps que l'histoire passe avec dédain à côté de ces hommes qui, pour la plupart, le jour de la funeste bataille de Gembloux, assistaient à un banquet de noces à Bruxelles, mais qui n'ont pas oublié de comparaître en personne le jour où leur patrie a été livrée au despotisme d'un monarque cauteleux.

La partialité de l'écrivain, auteur de ce mémoire, et l'absence, dans son travail, de toutes les qualités indispensables à une œuvre d'histoire, ne me permet pas de proposer pour lui de récompense. Je crois que la Classe, le plaçant sur le même rang que son concurrent, serait équitable en ne lui accordant qu'une mention honorable et en remettant au concours une question qui appelle une solution meilleure. »

---

(1) Ce fut le prince de Parme qui ordonna cette boucherie. La réflexion que « ce fut pour terrifier ceux qui voudraient en faire autant » que l'on pendit les derniers défenseurs de Sichem, réfugiés dans la vieille et grande tour de cette ville, et qui s'étaient rendus, est de Taxis, l'un des serviteurs les plus dévoués de Philippe II. Voir son récit dans Hoynck Van Papendrecht, *Analecta*, t. IV, p. 296.

Note à l'appui du rapport de M. Kervyn de Lettenhove.

« J'avais cru, comme premier commissaire, devoir m'abstenir de faire connaître ma propre appréciation des événements qui ont donné lieu à la question mise au concours.

La Classe, en appelant la lumière sur des points divers qu'elle juge offrir un sérieux intérêt, n'a jamais entendu imposer des opinions arrêtées d'avance. En dehors de cette ligne de conduite consacrée par les précédents de l'Académie, il ne peut y avoir ni liberté pour les concurrents, ni utilité, ni dignité dans les concours.

Ce que la Classe réclame, ce sont des recherches consciencieuses, c'est un travail qui, sous une forme simple, mais élégante, atteste une érudition mise au service des progrès de la science.

Notre honorable confrère, M. Juste, a cru devoir faire des réserves en résumant avec impartialité ses nombreux travaux sur cette période de notre histoire; mais il a adhéré à mes conclusions sur la valeur du mémoire n° 1 : *Amor et Labor.*

M. Wauters, troisième commissaire, a contesté l'opinion de vos deux premiers rapporteurs, et il n'a point hésité à dire que ce vaste travail était moins qu'une compilation et que l'auteur y avait affecté la partialité et l'emportement d'un véritable pamphlet. A l'appui de cette affirmation, notre honorable confrère cite diverses appréciations de l'auteur du mémoire; et il suffit qu'elles s'éloignent de ses opinions pour qu'il déclare qu'on ne discute pas de pareilles assertions.

Évidemment, les thèses historiques de M. Wauters sont admises par les uns et rejetées par les autres ; mais la Classe, en dehors de ces opinions particulières, peut-elle réclamer autre chose que la justification de tout travail sérieux, c'est-à-dire la preuve que l'auteur du mémoire n° 1, restant libre dans ses jugements, les a fondés sur une étude approfondie des sources originales?

Je me trouve ici réduit à passer en revue les objections de M. Wauters.

Selon moi, l'impartialité dans un jugement historique sur le XVI^e^ siècle consiste à proclamer d'une part la sombre et cruelle politique de Philippe II représentée aux Pays-Bas par le duc d'Albe, d'autre part l'ambition et les intrigues du prince d'Orange, renouvelant sans cesse, dans un intérêt personnel, toutes les agitations et toutes les discordes.

Philippe II a mis en œuvre ce que l'autorité souveraine revendiquait alors comme un droit et ce que doit repousser la conscience de tous les temps. Ses rigueurs plus souvent dissimulées qu'ouvertement pratiquées lui étaient communes avec bien d'autres princes, et il semble qu'au XVI^e^ siècle on ne s'en soit point trop indigné.

Le roi de Navarre, depuis Henri IV, écrivait en 1577 à Philippe II : « Les effects de vostre vertu, prudence,
» puissance et magnanimité cogneues par toute la chres-
» tienté convertissent les yeux d'un chascun vers Vostre
» Majesté (1). »

Le héros du parti huguenot, le brave La Noue ne traitait pas autrement « Sa Majesté Catholique qui est douée, ce

---

(1) *Archives nationales à Paris,* fonds France-Espagne, K. 1542.

» dit-on, de grande débonnaireté et en fait journellement
» des preuves (1). »

Un illustre ministre constitutionnel de l'Espagne moderne, M. Canovas del Castillo, a même porté sur Philippe II un jugement où il proteste contre les calomnies des pamphlets du XVIe siècle et où il montre dans le temps même où nous vivons des cruautés plus sanglantes, des barbaries plus condamnables.

En quels termes l'auteur du mémoire s'exprime-t-il sur Philippe II? Je lis à la première page de son travail :
« Une expérience de six années avait pu apprendre à
» Philippe II que les habitants des Pays-Bas, fidèles au
» souverain qui protége leurs droits et leurs libertés et se
» conforme à leurs coutumes et à leurs mœurs, ne cour-
» bent jamais la tête, même devant la force dont dispose
» un prince qui par sa conduite devient pour eux un
» étranger. Si l'affection qu'ils avaient portée à Charles-
» Quint, né sur leur sol, avait été vive, leur aversion était
» non moins profonde à l'égard de Philippe II qui, élevé
» en Espagne, n'aimait que les Espagnols. »

Qui n'applaudirait à un si noble langage? Est-ce là flatter Philippe II? mais est-il plus exact que l'auteur du mémoire ait loué le duc d'Albe?

Je cite de nouveau : « La vérité me force à reconnaître
» que le duc d'Albe était un vaillant capitaine. Il avait
» reçu la mission de réduire à l'obéissance un peuple sou-
» levé contre son prince légitime et voulut l'accomplir par
» la violence; mais nos ancêtres, nourris de l'esprit des
» libertés communales, si chèrement conquises dans le

---

(1) La Noue, *Discours politiques*, éd. de 1596, p. 566.

» passé, n'étaient point habitués à un pareil gouvernement. Le clergé, la noblesse et le peuple s'unirent pour » demander le rappel du duc d'Albe (1). »

Et ce sont ces paroles que M. Wauters appelle un éloge à peine tempéré par quelques restrictions! L'auteur ne s'est point trompé en rappelant la gloire militaire du duc d'Albe; celui-ci avait été l'un des plus illustres capitaines des armées de Charles-Quint. Brantôme, qui l'appelle le grand duc d'Albe et le bon père des soldats, dit de lui : « En tant de lieux, le nom du duc d'Albe s'est tant fait » sonner que rien que le duc d'Albe n'oyt-on encore » résonner par la chrestienté, et est mort en réputation » d'avoir esté un grand capitaine (2). »

Il nous reste à examiner si l'auteur qui n'a flatté ni Philippe II, ni le duc d'Albe, avait le droit de signaler l'ambition du prince d'Orange et de le rendre responsable de ces longues guerres qui ensanglantèrent les Pays-Bas et de ces excès qu'il encouragea jusqu'au jour où ces mêmes excès qu'il ne pouvait plus arrêter, amenèrent la formation du parti des Malcontents et plus tard la réconciliation avec le roi d'Espagne.

Strada et Granvelle sont des autorités graves sur lesquels l'auteur du mémoire pouvait s'appuyer; mais c'est ailleurs que je chercherai d'autres témoignages dont l'impartialité ne pourra être contestée.

De 1571 à 1584, quel fut le rôle du prince d'Orange, rôle poursuivi avec une inébranlable persévérance et avec la plus rare habileté ? Une longue revendication de la liberté publique, qui servait de voile au dessein de se constituer dans les Pays-Bas une souveraineté bien autrement importante que celle qu'il possédait aux bords du Rhône.

---

(1) Bilderdyk, cité par M. Groen van Prinsterer, tient également le même langage, *Archives de la maison d'Orange*, t. IV, p. 261.

(2) Brantôme, éd. de M. Lalanne, t. I, p. 98.

Dès 1571 se placent les entrevues secrètes de Lumigny et de Fontainebleau, où Louis de Nassau offre au nom de son frère, l'Artois, la Flandre et le Hainaut à Charles IX et où Charles IX répond à Louis de Nassau « qu'il le pou- » voit asseurer que le prince d'Orenge son frère et luy en » recueilleroient le principal prouffit (1). » Ceci s'explique par une lettre de l'ambassadeur anglais Walsingham à lord Burghley, du 12 août 1571, qui, après avoir rapporté que Louis de Nassau propose aussi la Hollande et la Zélande à Élisabeth, ajoute : « Quant au Brabant et aux pro- » vinces voisines, le gouvernement doit en être remis à » quelque prince allemand qui ne peut être que le prince » d'Orange (2). »

Et ici je rappellerai quelques paroles prononcées par M. le général Renard dans une séance solennelle de la Classe des lettres : « Il est évident que la participation ou » la non-participation du prince d'Orange et des princi- » paux seigneurs belges à ces projets de démembrement » changerait du tout au tout l'appréciation de leurs actes » et le caractère des troubles dont notre pays a été le » théâtre. Ce ne seraient plus des hommes aimant leur » patrie, animés des sentiments les plus purs, sacrifiant » leurs biens et leurs vies pour conquérir la tolérance » religieuse et le maintien de nos antiques priviléges; ce » seraient des ambitieux cachant leurs desseins sous le

---

(1) La Huguerie (témoin oculaire), *Mém.*, t. I, pp. 25-27.

(2) Digges, *Lettres de Walsingham*, p. 128.

» masque du libéralisme, excitant les passions, poussant » au désordre pour conquérir la toute-puissance (1). »

Les révélations de Michel de la Huguerie, la correspondance de Walsingham ne laissent de place à aucun doute.

Lorsque la reine Élisabeth refuse la souveraineté de la Hollande et de la Zélande, c'est sur ces provinces et non plus sur le Brabant que se porte l'ambition du Taciturne. Il y est proclamé stathouder au mois de juillet 1572. Trois ans après, en 1575, la Hollande et la Zélande s'unissent sous la dictature du prince d'Orange, qui, aussi longtemps que se prolongera la guerre, exercera l'autorité souveraine, à qui on prêtera serment et qui rendra la justice, *au nom du roi,* comme comte de Hollande et de Zélande (2). Un avis transmis à Élisabeth porte ce qui suit : « Il est certain que le prince d'Orange a été reconnu dans les » Pays-Bas et qu'on lui a fait hommage non pas comme » roi, mais sous le titre de duc et de comte (3). »

L'autorité souveraine du prince d'Orange est confirmée en 1576 en termes mystérieux dans cet article de la Pacification de Gand qui lui maintient en Hollande et en Zélande les pouvoirs dont il est investi, sans qu'aucun changement puisse y être apporté si ce n'est de son consentement.

Et quelle est cette autorité souveraine? Il suffit de lire les récits de Pierre Bor et de consulter le livre des *Résolutions des États de Hollande*. C'est l'autorité absolue qui rend la justice et à qui l'on jure fidélité ; c'est celle de comte de Hollande et de Zélande, qui est déférée au prince d'Orange à diverses reprises et que celui-ci accepte par une déclaration du 14 août 1582.

---

(1) *Bull. de l'Académie,* 1856, 1^re^ partie.

(2) *Resolutien van Holland,* 13, 18 et 21 mai, 4 juin, 15, 18 et 22 juillet 1575, Bor, livre VIII.

(3) *Record-office.* (Ce document est mentionné dans le *Calendar of State papers, 1575-1577,* sous le n° 553.) Cf. Groen van Prinsterer, t. V, p. 271.

La négociation du Taciturne avec le duc d'Alençon n'eut pas d'autre but que d'assurer le triomphe de son ambition. « Pour parler sincèrement, dit le biographe hollan-» dais Beaufort, le prince d'Orange, en appelant le duc » d'Alençon, a donné lieu à un grand soupçon qu'il se » laissait de nouveau entraîner par son ambition excessive » afin de s'assurer la souveraineté de la Hollande et de » la Zélande en laissant le surplus au duc d'Alençon qui » lui eût servi de rempart contre les Espagnols (1). »

Par plusieurs déclarations successives, dont trois nous sont connues, celles du 18 août 1578, du 23 janvier 1581 et du 2 mars 1582, le duc d'Alençon a reconnu aux pays de Hollande et de Zélande pleine et entière liberté de se soumettre au prince d'Orange et de le prendre pour seigneur ; mais rien n'est plus explicite que ces lignes autographes signées à Coutras le 29 décembre 1580, où le duc d'Alençon accorde que le prince d'Orange et ses descendants demeurent princes et seigneurs souverains de Hollande et de Zélande, de même que le prince d'Orange s'engage à lui faire en toute occasion humble service et de procurer en tout et partout l'avancement de sa grandeur par-dessus toutes choses. C'est ce que Lorenzo Priuli constatait dans la Relation vénitienne de 1582 ; c'est ce que Duplessis-Mornay appelait se réserver un quartier pour soi.

L'ambition du prince d'Orange était égale à celle du duc d'Alençon; mais on ne peut comparer la froide habileté de l'un et la présomptueuse ardeur de l'autre. « Ils se » trompoient l'un l'autre, dit Michel de la Huguerie, tra- » hissant chacun les peuples qui se fioient en eux, n'ayant » rien moins au cœur que ce qu'ils publioient et promet- » toient à tous. »

---

(1) Beaufort, t. III, p. 337.

Michel de la Huguerie, ancien serviteur de Louis de Nassau, avait aussi, selon son expression, manié les affaires du prince d'Orange. Il cite quelque part ce mot de l'électeur palatin : « Ce prince-là n'a que son ambition au » cœur » et ajoute « que les seigneurs et les provinces » l'avoient à contre-cœur, reconnoissant son ambition, » avarice et tyrannie extresme (1). »

La déplorable issue de la *furia francese* d'Anvers, si elle ébranle à jamais l'influence du duc d'Alençon, ne dissipe pas les espérances du Taciturne.

Voici comment s'exprime Auger de Busbecq, ambassadeur de l'empereur Rodolphe II : « Personne ne doute que » le prince d'Orange ne soit reconnu comte de Hollande. » Il profite seul de la ruine des autres. Il ne donne ses » soins qu'à établir son royaume de Hollande (2). »

Un mémoire conservé dans les papiers de Walsingham et à peu près de la même date dépeint le prince d'Orange prudent et instruit par l'expérience, habile à associer dans son langage le bien public avec ses propres intérêts, plein d'une ambition qu'a développée la possession du pouvoir, à la fois renard et lion, *wholly transformed both into a lion and a fox* (3).

---

(1) *Mémoires de la Huguerie*, t. I, p. 292, et t. II, p. 10.

(2) Lettres du 25 juin et du 3 juillet 1583.

(3) *Record-Office* (23 novembre 1583).

L'agent anglais Thomas Doiley, dans une lettre du 19 octobre 1583, rapporte que le Brabant et la Frise se plaignent de ne servir que de boulevard « pour la sécurité » de Son Excellence et ses Holande et Zéelande », que le prince d'Orange se montre plus impatient que jamais d'asseoir sa domination, qu'il l'assurera en enrôlant des étrangers, et il ajoute : « Son Excellence sera comte » d'Holande et Zélande à ceste assemblée ou jamais (1). »

En effet, l'assemblée des États de Hollande, du 6 décembre 1583, assure une fois de plus la couronne comtale au Taciturne et à ses descendants.

Que l'on ne parle donc plus du désintéressement du prince d'Orange.

Il est un autre reproche qu'on adresse à l'auteur du mémoire nº 1. Il a accusé le prince d'Orange d'avoir soulevé les passions populaires afin de rendre la paix impossible. Est-ce là un jugement qui ne puisse se justifier ? Quel ne fut pas l'appui que le prince d'Orange donna partout à une plèbe séditieuse et turbulente ? Ne fut-il pas le chef et ne prit-il pas lui-même le nom de ces *patriotes* qui effrayaient les cités par les pillages et les confiscations ? Ne contribua-t-il pas à constituer, à côté des magistrats, la dictature des Dix-huit qu'on appelait les Tribuns du peuple? Quelles furent ses relations avec Ryhove (2) ?

Languet, qui fut le conseiller du prince d'Orange, écrit le 17 août 1578 : « Le peuple ressemble à un coursier » sans frein. Le prince d'Orange s'est vu réduit, pour ne

---

(1) *Record-Office.* Cf. une lettre de Gilpin, du 7 décembre 1583.

(2) Voyez sur ces divers points plusieurs pages pleines d'enseignements et d'impartialité écrites par notre savant confrère M. Gachard et par M. Groen van Prinsterer.

» pas succomber devant ses adversaires, à leur opposer le
» torrent du peuple soulevé (1). »

Le prince d'Orange blâme, il est vrai, les excès des Gantois; il les exhorte à relâcher leurs prisonniers. Vaines déclamations! *Multi dubitant,* écrit Languet, *an id serio petierit* (2). *Populi favore tantum consistit* (3).

De là cet adage :

Tu populo servis ; tibi nos servire jubemur.

Je ne puis suivre que de fort loin M. Wauters, quand il signale les *libertins* comme des esprits qui devançaient leur époque et auxquels appartenait l'avenir. C'étaient, il est vrai, les libres penseurs du temps; mais on les trouvait associés à tous les crimes, à tous les désordres que l'on reprochait à certaines sectes anabaptistes (4). Ce n'est pas un écrivain catholique, c'est Marnix de Sainte-Aldegonde qui s'écrie dans son *Mémoire apologétique :* « Je m'offre à
» prouver que la doctrine des *Libertins* est le poison de
» l'âme et la ciguë de la conscience ; » et ailleurs : « C'est
» un athéisme infernal : ils changeraient les hommes en
» bêtes sauvages (*Ondersoeckinge der geestdryverische*
» *leere*). »

L'opinion de l'auteur du mémoire n° 1 sur l'arrestation du conseil d'État par les *patriotes* de Bruxelles n'a pas besoin d'être défendue. Il n'y eut là qu'un acte de violence révolutionnaire où, selon l'expression de notre savant confrère M. Gachard, le droit céda à la force.

---

(1) Lettres de Languet, édition de 1633.

(2) Lettre du 10 février 1578, édition de 1699.

(3) Lettre du 13 janvier 1578, édition de 1699.

(4) Sur ces sectes anabaptistes, voyez une lettre de Languet, du 4 octobre 1579, et un document important publié par M. Gachard, *Corr. de Philippe II*, t. II, p. XXV.

Quoi qu'il en soit, ce récit a donné lieu, selon M. Wautérs, à une erreur, la seule qu'il signale dans ce vaste travail. On y lit dans une note de la page 30 que le conseil d'État se réunit le 17 septembre 1576 chez Viglius. Il me suffira, pour justifier le mémoire, de citer ces trois lignes empruntées à M. Blaes qui a étudié cette période avec beaucoup de soin : « Le conseil d'État reprit ses séances » le 17 septembre au logis du président Viglius (1). » On ne peut donc pas dire, comme le fait M. Wauters, qu'il y a un abîme entre cet exposé et la vérité historique.

L'auteur du mémoire n° 2 a énergiquement blâmé les fureurs d'Hembyze, de Ryhove et de leurs terribles coopérateurs, comme les appelle M. Juste. M. Wauters n'y voit que des fautes. J'aime mieux répéter avec M. Juste : « Leur conduite fut criminelle » ; car on ne peut excuser ces sanglants désordres en les décorant du nom de vindicte publique. Hessele avait siégé dans un conseil odieux : était-ce un motif pour le mettre à mort sans aucune forme de justice? Hessele chargé d'années avait une longue barbe blanche : elle servait de risée à ces bourreaux : « Sachez, » leur dit-il, que jamais vos cheveux ne blanchiront : la » violence ne saurait durer (2). »

M. Wauters reproche à l'auteur du mémoire n° 1 d'avoir dit que la scission des Malcontents avait eu sa source dans les excès de la démagogie gantoise. L'ambassadeur anglais Davison mande exactement la même chose dans une lettre du 3 décembre 1578 (3).

---

(1) Blaes, *Mém. an. sur les troubles des Pays-Bas*, t. I, p. 207 (note).

(2) Pour perdre le conseiller Hessele, on avait fait circuler une lettre qu'il n'avait pas écrite : c'est ce que Marnix reconnaît. Groen Van Prinsterer, t. VI, p. 220.

(3) *Record-Office.*

L'auteur, objecte M. Wauters, trouve facilement des excuses pour les brigandages des soldats mécontents et l'avidité des seigneurs, comme étant absous d'avance à raison de la cause qu'ils soutenaient. C'est rendre très-mal les dernières pages du mémoire. L'auteur y développe cette considération que ni les brigandages de quelques soldats dans un moment où d'autres gens de guerre pillaient avec bien plus de rapacité, ni l'avidité de quelques seigneurs dans un temps où les présents et les pensions formaient le loyer de tous les services, n'enlevèrent au mouvement des Malcontents le caractère national qui le fit réussir.

Dans le Hainaut, tout rappelait les excès du colonel La Garde et d'autres étrangers qui n'étaient pas des Espagnols. En Artois on n'avait pas eu seulement à repousser des garnisons de mercenaires écossais; mais on avait aussi essayé de renouveler à Arras les scènes de persécution antireligieuse, dont les bords de l'Escaut avaient été le théâtre.

« Nous ne voyons, disaient les États du Hainaut, que
» feu et flammes en nos maisons et le fer de nos ennemis
» trempé au sang des povres habitans de ceste misérable
» et affligée patrie (1). »

» C'est nous qui sommes fidèles à la Pacification de
» Gand, écrivait La Motte. La respecte-t-on quand on em-
» prisonne les évêques et les nobles, quand on modifie les
» anciens usages sur le renouvellement des magistrats,
» quand on confisque les biens du clergé, quand la même

---

(1) Lettre du 22 août 1578. *Réc. des prov. wall.*, t. I, p. 369 (Archives du royaume à Bruxelles).

» impunité est assurée à ceux qui troublent les villes et à » ceux qui persécutent les personnes (1)? »

La Pacification de Gand avait été la Grande Charte des Pays-Bas. Elle stipulait le maintien de l'autorité du roi d'Espagne, l'union des provinces, l'exercice de la religion catholique professée seule ouvertement dans les provinces belges et protégée en Hollande, le respect des priviléges, le renvoi des soldats étrangers.

Qu'était-il advenu de ces clauses qu'on avait jurées comme une paix ferme et inviolable?

Le maintien de l'autorité du roi d'Espagne? Il fallait l'abjurer sous peine d'exil et de confiscation.

L'union des provinces? Mais la scission avait été l'œuvre du prince d'Orange dès le jour où il s'était formé de la Hollande et de la Zélande un domaine héréditaire.

L'exercice de la religion catholique? Mais on ne l'avait pas toléré en Hollande, et en même temps on avait introduit en Belgique l'exercice du culte réformé.

Le respect des priviléges? Mais les règles séculaires sur lesquelles reposaient nos magistratures communales, étaient sacrifiées à la dictature anarchique des tribuns du peuple.

Le renvoi des soldats étrangers? Mais le prince d'Orange s'entourait d'officiers étrangers. Les troupes qui lui obéissaient étaient, pour la plus forte partie, composées de Français, d'Allemands, d'Anglais et d'Écossais.

Il n'est pas exact de dire que la réconciliation des provinces wallonnes fut l'abandon de nos provinces au despotisme d'un monarque cauteleux. Jamais le maintien des priviléges ne fut plus expressément stipulé, ni plus complétement observé.

---

(1) Lettre du 13 avril 1578, publiée par M. Diegerick.

Ce mouvement d'apaisement et de réconciliation, qui marqua le triomphe des Malcontents, était du reste général dans les Pays-Bas. Il se manifesta dans les villes de la Flandre qui imitèrent l'exemple de l'Artois et du Hainaut. Sans l'arrivée de Leycester, il se fût, à ce que nous apprennent les relations anglaises, étendu à la Hollande. On le vit se reproduire à Bruxelles et à Anvers, sous les auspices mêmes des hommes qui avaient donné au parti des Gueux le plus de témoignages de zèle et de dévouement. N'est-ce pas Henri de Bloeyere qui, en signant la capitulation de la ville de Bruxelles, rappelle les bienfaits qu'elle doit dans une si large mesure à Philippe II (10 mars 1585)? N'est-ce pas Marnix qui, en signant la capitulation d'Anvers (17 août 1585), s'en remet (ce sont les termes dont on s'y sert) à la douceur et tendresse paternelle de Philippe II?

J'ai nommé Marnix, et parmi les hommes éminents du parti de la Réforme il n'en est point de plus célèbre. Il est donc important de connaître son opinion et de le voir, lui aussi, soutenir de ses conseils l'œuvre abordée par les Malcontents. « Il faut travailler avec un zèle extrême, » écrit-il le 15 octobre 1585, à une pacification géné- » rale (1). » Et quelques jours après, dans une longue lettre adressée à Meetkerke, il insistait sur la voie de la réconciliation comme le meilleur moyen d'assurer la conservation des Pays-Bas (2).

---

(1) Men moet syn uyterste vlyt aenwenden dat er eene generale pacificatie werde gemaekt.

(2) La lettre de Marnix à Meetkerke est du 24 octobre. M. Juste, dans sa *Vie de Marnix*, lui a donné par erreur la date du 15. Le texte en est conservé dans le fonds Cotton, Galba, C. VIII, au British Museum. Bor en donne la traduction.

Mais parmi les historiens modernes n'en est-il point dont l'opinion consciencieuse et impartiale n'est autre que celle qui est exprimée dans la conclusion de ce mémoire? Je ne saurais mieux faire que d'emprunter les lignes suivantes à M. Groen van Prinsterer : « On marchait droit » au renversement des institutions monarchiques, au » changement de souverain, à l'anéantissement de la » noblesse, à l'extermination du catholicisme. Les catho- » liques, puisqu'on ne tenait aucun compte des obligations » contractées à leur égard, ne pouvaient-ils se croire réci- » proquement libérés? Ne devaient-ils pas reculer dans » une carrière dont ils ne pouvaient sans horreur envi- » sager le terme et faut-il leur imputer à crime si, pour » sauver leurs intérêts les plus sacrés, ils abandonnent la » cause commune tellement dénaturée; si à l'anarchie » populaire et aux violences des iconoclastes ils préfèrent » la tyrannie espagnole et le despotisme royal? Mais cette » supposition n'est pas fondée. Ils n'abandonnèrent pas » la cause commune; ils se tinrent avec bien plus de fidé- » lité que leurs antagonistes aux bases sur lesquelles on » avait traité. Ils ne se livraient point, pieds et mains liés, » aux Espagnols. Il n'était pas question de pouvoir absolu » et illimité. La paix était bonne; en outre elle était » assurée (1). » Ainsi s'exprime l'éminent éditeur des Archives de la maison d'Orange.

Comme l'auteur du mémoire, je vois dans la réconciliation des provinces wallonnes la base de la nationalité belge. Si les plans du Taciturne avaient réussi, la Hollande eût pu être libre, mais nos provinces étaient condamnées à l'annexion française. Ce qui constitua leur titre le plus noble devant l'histoire pour reprendre de nos jours une place indépendante et libre entre les nations, ce fut cette période marquée par le gouvernement d'Albert et d'Isabelle, où les lettres furent florissantes et où les arts atteignirent un éclat qui ne fut jamais dépassé.

---

(1) Groen van Prinsterer, t. VI, pp. 676-679.

En présentant à la Classe ces considérations que je craindrais de développer davantage, je ne me suis point proposé de convaincre mes contradicteurs. Mon unique but a été de démontrer que le travail que j'analyse est une œuvre d'érudition loyale et sérieuse.

Si j'ajoute que l'auteur du mémoire *Amor et Labor* a connu à peu près toutes les sources imprimées et qu'il a exhumé en même temps des pièces inédites fort intéressantes puisées dans divers dépôts d'archives, j'aurai, me paraît-il, justifié les conclusions de mon rapport. On peut assurément discuter longtemps encore ce qui depuis trois siècles est un sujet de controverses; mais ce serait manquer de justice et d'impartialité que de refuser au mémoire n° 1 le mérite de patientes et consciencieuses recherches qu'il présente incontestablement. »

Note à l'appui du rapport de M. Alphonse Wauters.

« Les objections faites à mon rapport n'ont pas modifié ma manière de voir. Je me demande en vain comment un travail peut être consciencieux lorsqu'on y découvre à chaque page des appréciations erronées ou incomplètes, lorsque partout on rencontre la preuve que l'auteur, écrivant sous l'empire d'idées préconçues, expose les faits sous un jour trompeur et, loin d'éclaircir la question mise au concours, n'aboutit qu'à produire une compilation historique dans laquelle on ne rencontre qu'une succession confuse d'événements, qu'un travail sans vues d'ensemble, sans examen détaillé et sérieux des épisodes les plus importants.

Il est évident qu'on peut différer d'opinion sur les causes des troubles des Pays-Bas, sur le rôle que les principaux personnages ont joué à cette époque, sur le but que les différents partis poursuivirent et la manière dont ils s'y prirent pour réaliser leurs projets. Ce n'est certes pas moi qui voudrais attenter à la liberté des concurrents et les obliger à adopter mes idées; mais aussi, en qualité de juge, je réclame une entière indépendance pour mes appréciations et je ne me crois pas obligé d'adhérer à un rapport de six lignes sur un travail consacré à une question d'un ordre aussi élevé.

Je comprends que M. le baron Kervyn, qui partage de la manière la plus complète les idées de l'auteur du Mémoire sur Philippe II et le prince d'Orange, lui décerne le prix sans difficulté et trouve qu'il a bien étudié les sources. Je ne m'étonne pas si, avec une bienveillance peut-être excessive, M. Théodore Juste ait adhéré aux conclusions de notre collègue, tout en signalant la fausseté de l'appréciation par l'auteur du caractère et du rôle de Guillaume le Taciturne; mais, quant à moi, je ne puis consentir à approuver un travail que je considère comme un tissu d'erreurs.

Que prouvent les accusations lancées contre le prince au sujet des propositions faites à différentes puissances voisines dans le but d'obtenir leur appui, propositions qui, d'ailleurs, n'ont, abouti à rien, puisque pas un pouce du territoire des Pays-Bas n'a été livré? M. le baron Kervyn cite à ce propos des fragments de correspondance diplomatique, des passages de mémoires d'une autorité douteuse. Pour être équitable, il aurait dû, ce me semble, rappeler comment le Taciturne repoussa ces projets, puis ne les accueillit qu'à contre-cœur, forcé par une extrême nécessité, désespéré de se voir à la veille de succomber dans cette lutte inégale que deux faibles provinces soutenaient contre la première monarchie de l'Europe. Je renvoie à cet égard à deux travaux de M. Juste : *Essai historique sur les projets de partage des Pays-Bas en 1566 et en 1571*, et *les Valois et les Nassau* (1572-1574), insérés dans les *Bulletins* de l'Académie (1). On y voit clairement combien l'âme du grand patriote répugnait à un démembrement de son pays.

Il y a, à l'hôtel de ville de Bruxelles, dans la salle du conseil communal, une tapisserie exécutée en 1718 et représentant l'*Abdication de Charles-Quint*. Le personnage qui y attire le premier les yeux, c'est Guillaume d'Orange qui, ce jour-là, soutint le débile Charles-Quint, laissant tomber le pouvoir de ses mains devenues vacillantes. Oui, au commencement du XVIII^e siècle, à cette époque néfaste où la Belgique était tombée dans le marasme, où nos provinces étaient gouvernées par un gentillâtre aussi fier qu'incapable, nos aïeux n'avaient pas oublié les services du grand homme qui aurait voulu les arracher à l'étreinte mortelle de l'Espagne et sauver à la fois du naufrage leurs immunités séculaires et leur prospérité. Et aujourd'hui que nous jouissons d'un gouvernement libre, que nous vivons indépendants, il faudrait approuver, sans faire d'objection, toutes les calomnies répandues contre le glorieux fondateur de la république des Provinces-Unies, contre l'homme éminent du XVI^e siècle. Des caractères de cette trempe se défendent à la fois par leurs œuvres, par leurs actes, par leurs paroles. Afin de repousser les traits envenimés de ses ennemis et de ses rivaux, il suffirait pour Guillaume d'Orange de répéter ces lignes touchantes, qu'il adresse aux États de Hollande dans son apologie :

---

(1) 1e série, t. XXIII, nos 10, 11 et 12, et 2e série, t. II, no 7.

« Pourquoi ai-je exposé tous mes biens? Est-ce pour
» m'enrichir? Pourquoi ai-je perdu mes propres frères,
» que j'aimais plus que la vie? Est-ce pour en trouver
» d'autres! Pourquoi ai-je laissé mon fils prisonnier, mon
» fils que je dois tant désirer si je suis père? M'en pouvez-
» vous donner un autre ?... Pourquoi ai-je mis si souvent
» ma vie en danger ? Quel prix, quel loyer puis-je attendre
» de mes longs travaux, qui sont parvenus pour votre
» service jusques à la vieillesse et à la ruine de tous mes
» biens, sinon de vous acquérir et acheter, s'il en est
» besoin, *une liberté*... (1).

---

(1) *Apologie et défense du très illustre prince Guillaume, etc.*, dans Juste, Essai historique, *loc. cit.*, p. 68.

Faut-il, en dénigrant comme à plaisir ce noble caractère, faut-il exalter ces hommes orgueilleux et cupides qui, au lieu de seconder les vues du prince, au lieu de maintenir l'union des provinces, au lieu d'assurer la tranquillité publique en combattant les exagérations et les excès, de quelque côté qu'ils vinssent, ne cessèrent de semer les obstacles qui amenèrent l'assujettissement de la Belgique, tandis que les Pays-Bas septentrionaux, où leur funeste influence ne put prévaloir, restèrent indépendants et florissants? Est-il nécessaire de suivre pas à pas le *Mémoire* pour montrer combien de fois l'auteur s'égare, non pas parce qu'il adopte des idées contraires aux miennes, mais parce que l'exposé des faits est tronqué et infidèle?

On y prétend que le prince d'Orange fut d'abord le seul obstacle à la pacification des Pays-Bas. Or, ce sentiment de retour vers la domination espagnole, cet apaisement prétendu des esprits ne se manifestèrent jamais, pendant le gouvernement du duc d'Albe, malgré les mesures de terreur adoptées par celui-ci. L'un des principaux conseillers du roi de France Charles IX, Jean de Morvillers, évêque d'Orléans, le reconnaissait lorsqu'il disait à son souverain : « Je ne nierai pas que les Flamands, à qui la
» tyrannie du duc d'Albe est devenue insupportable, ne
» haïssent à mort les Espagnols, et qu'ils ne fassent tous
» leurs efforts pour secouer ce joug de dessus leurs têtes
» et pour allumer la guerre entre les rois de France et
» d'Espagne (1). »

L'opinion de Marnix de Sainte-Aldegonde sur les *Libertins* n'affaiblit ma thèse en rien; je ne vois pas comment l'intolérance d'un parti justifie l'intolérance de l'autre et constitue la condamnation de ceux qui veulent la liberté d'examen pour tous. Mon raisonnement est d'une justesse élémentaire. Le jour où l'on parviendrait à supprimer cette liberté, aujourd'hui inscrite dans la législation de tous les États prospères et tranquilles, on rouvrirait l'ère désastreuse des guerres de religion, dont on peut dire, avec beaucoup plus de raison que des doctrines des *Libertins*, « qu'elles changent les hommes en bêtes sauvages. »

---

(1) Juste, *loc. cit.*, p. 58.

L'arrestation du conseil d'État par les patriotes de Bruxelles n'a effectivement pas besoin d'être défendue. Ce fut une excellente mesure, violente, il est vrai, mais absolument nécessaire, afin d'écarter les ennemis de la cause nationale, et qui se justifie d'autant mieux qu'elle ne coûta pas une goutte de sang. Elle fut du reste l'œuvre de personnages dont plusieurs se rangèrent ensuite parmi les Malcontents, comme le seigneur de Glimes, le seigneur de Hèze, etc., et d'autres, qui appartenaient à l'ordre du clergé, tels que l'abbé de Sainte-Gertrude, Van der Linden. Ajoutons que le duc d'Aerschot, dont les efforts contrecarrèrent toujours ceux du prince d'Orange, avait eu soin de ne pas assister à la séance de ce jour, ce qui permet de supposer qu'il ne fut pas entièrement étranger à l'arrestation de ses collègues.

Est-il permis, d'ailleurs, de parler du conseil d'État comme ayant repris ses séances dès le mois de septembre, chez Viglius. Oui, sans doute, il y eut de nouveau un conseil d'État, mais ce n'était plus que l'ombre de l'ancien et voilà pourquoi mon observation est parfaitement fondée. Le pouvoir du conseil n'était plus que nominal; l'autorité était échue à l'assemblée des États généraux, les véritables maîtres de la situation. Les Espagnols exécrés, comme Roda et Romero, s'étaient enfuis de Bruxelles;

deux seigneurs les plus influents, les comtes de Mansfeld et de Berlaimont, se trouvaient en prison et ne furent relâchés qu'au commencement de 1577 (1); le prudent Viglius était ou se disait malade. Que restait-il pour former le conseil ? ceux qui louvoyaient, comme d'Aerschot, comme le seigneur d'Havré, « ce très grand coquin, » suivant don Juan (2), comme le comte de Roeux, et des hommes, comme d'Assonleville et Sasbout, qui se savaient impopulaires.

L'auteur du *Mémoire*, en reprochant aux Gantois leurs fautes ou, si l'on veut, leurs crimes, a eu grandement tort de ne pas relever aussi les crimes de leurs adversaires. Il veut faire croire que ceux-ci se sont gênés pour provoquer l'indignation publique. Pourquoi ne pas dire qu'au mois de juin 1577, alors qu'on réclamait à grands cris la liberté de conscience, les magistrats de Malines osèrent condamner à la peine de mort et faire exécuter, le 15, un habitant de cette ville, coupable d'avoir assisté à un prêche tenu dans le village voisin de Bonheyden (3)? Un pareil acte était-il de nature à calmer les calvinistes gantois? Ne constituait-il pas un véritable défi jeté à l'opinion et aux tendances de l'immense majorité?

---

(1) Dans l'*Histoire de Bruxelles*, publiée il y a 35 ans, nous avons exposé, MM. Henne et moi, la situation qui fut faite au conseil; les États, avons-nous dit (t. I, p. 442), « laissèrent subsister le conseil d'État, » qui, ruiné et affaibli par les derniers événements, ne pouvait plus avoir » qu'une ombre d'autorité » Les vrais défenseurs de la cause royale n'avaient plus pour ce corps aucun respect et Jérôme de Roda, retiré dans la citadelle d'Anvers, prétendait le représenter et rendait des ordonnances en son nom (*Histoire de Bruxelles*, loc. cit.).

(2) Blaes, *Mémoires anonymes*, t. Ier, p. 214.

(3) *Mémoires de Delrio*, publiés par M. l'abbé Delvigne, t. II, p. 53.

On parle des intrigues du prince d'Orange, mais pourquoi ne pas flétrir ce duc d'Aerschot qui, après avoir été l'un des conseillers du duc d'Albe, s'associa aux événements de l'an 1576? Puis, en 1577, après avoir excité dans l'esprit de don Juan des terreurs exagérées (1), il se trouva avec ce prince à Namur lors de la surprise du château. Ce fut le duc qui se chargea de haranguer les bourgeois de la ville et de les calmer (2), mais bientôt lui et d'Havré quittèrent don Juan, on ne sait trop pourquoi, et revinrent à Bruxelles (le 3 août).

Que vont-ils faire?

Les bourgeois de notre ville, excellents prophètes cette fois, les accueillent avec une extrême défiance (3). C'est d'Aerschot qui attire l'archiduc Matthias et qui contribue ainsi à allumer de nouveaux brandons de discorde. Et l'on s'étonne que ce politique inconstant ait été l'objet de la répulsion des Gantois? On s'étonne de la scission profonde qui se manifesta en Flandre, où les calvinistes appelèrent à leur secours le prince Casimir, tandis que les Malcontents, égarés par des meneurs qui déguisaient leur véritable pensée (4), se rapprochèrent insensiblement de l'Espagne.

L'auteur du *Mémoire* mérite un reproche capital, outre celui d'avoir fait précéder son travail par une introduction insuffisante et déplacée, c'est de ne pas avoir montré les suites qu'eurent les intrigues des chefs des Malcontents pour la plupart d'entre eux. Il ne dit rien des revirements qui s'opérèrent dans l'esprit de plusieurs d'entre eux et de la manière dont ils finirent leur existence. Il aurait dû nous montrer de Hèze, se livrant à de nouvelles intrigues, mourant enfin sur un échafaud au Quesnoy, le 8 novembre 1580, par ordre de ce prince de Parme, dont il avait secondé la politique fallacieuse; il aurait dû rappeler que d'Aerschot, après d'inutiles plaintes sur la manière dont il était traité par les Espagnols, expira loin de sa patrie, à Venise, en 1595. Il y a loin de là au trépas glorieux de Guillaume le Taciturne, tombant à Delft, victime du fanatisme d'un infâme meurtrier.

---

(1) *Mémoires anonymes*, t. I, p. 308

(2) *Mémoires de Delrio*, loc cit., p. 93.

(3) *Mémoires anonymes*, t. III, p. 15.

(4) De ce nombre était le seigneur de la Motte, Valentin de Pardieu, le même qui servit d'intermédiaire entre le prince de Parme et Gaspar d'Anastro, lors de l'attentat de Jean Jaurégny. Ce traître ne cachait pas à don Juan d'Autriche le but qu'il poursuivait en semant la discorde entre les habitants de nos provinces; il voulait en arriver à épuiser leurs forces et à les amener ainsi à se soumettre de nouveau à Philippe II.

Ne trouvant, je le répète, dans le *Mémoire* en question qu'un récit dénaturé et incomplet des événements, je me refuse à lui accorder mon approbation. »

La Classe se rallie à la majorité de ses rapporteurs.

Elle décerne, en conséquence, sa médaille d'or, de la valeur de *mille francs*, au Mémoire flamand portant pour devise : *Amor et Labor;* et une mention honorable au Mémoire français portant pour devise : *Fac et Spera.*

L'ouverture du billet cacheté du Mémoire flamand fait connaître comme en étant l'auteur, M. Alphonse De Decker, secrétaire des Bibliophiles anversois, à Anvers.

L'auteur du Mémoire français est prié de faire savoir s'il accepte la mention honorable.

PRIX DE STASSART

pour une notice sur un Belge célèbre (5^e^ période).

La Classe des lettres avait proposé comme sujet pour cette période la notice de *Simon Stévin.*

Deux manuscrits ont été reçus :

Le premier, écrit en flamand, porte pour devise : *Omnes enim artes tunc maximos progressus habuere, cum vulgari lingua et vernacula omnibus patuerunt* (Hugonis Grotii *Parallelon rerum publicarum, liber tertius*).

Le second, écrit en français, porte pour devise : *S'il a sceu executer cela estant ainsi destourbé, qu'eust il faict s'il eust esté libre* (Simon Stévin, 1^er^ livre d'Arithmétique, page 1).

Rapport de M. Thonissen.

« On a bien voulu me charger d'examiner, au point de vue de la composition littéraire, les deux mémoires que l'Académie a reçus pour la cinquième période du concours institué par le baron de Stassart.

Le concours a cette fois pour objet la rédaction d'une notice sur Simon Stévin.

Le mémoire rédigé en langue flamande et portant la devise : *Omnes enim artes*, etc., est l'œuvre d'un écrivain distingué, possédant une connaissance approfondie de sa langue maternelle. Le style est lucide et correct, et le plan général de l'œuvre est conçu avec une netteté remarquable. Le seul reproche qu'on puisse adresser à l'auteur, c'est de ne pas toujours procéder avec la concision nécessaire. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que, dans une composition qui compte en tout 123 pages, le rédacteur du mémoire en consacre 12, c'est-à-dire la dixième partie, à déterminer les règles qui, d'après lui, doivent présider à la rédaction d'une biographie de savant illustre. Mais il est juste d'ajouter que, dans la suite de son travail, ce défaut est fréquemment racheté par une concision vigoureuse.

La première partie du mémoire est intitulée: *La vie* (*Het leven*). C'est une biographie très-intéressante, qui dénote une connaissance approfondie du sujet et révèle un véritable esprit de critique. L'auteur discute les opinions émises par ses devanciers, et il s'efforce de faire disparaître, autant que l'état des documents connus permet de le faire, les incertitudes qui existent encore au sujet de plusieurs incidents de la vie de l'illustre Brugeois.

La seconde partie du mémoire a pour rubrique: *Les œuvres* (*De werken*). L'auteur y trace le tableau des services que Simon Stévin a rendus et des progrès qu'il a réalisés dans toutes les branches des connaissances humaines qui ont fait l'objet de ses glorieux travaux. La tâche d'apprécier cette partie de l'œuvre incombe à mes savants confrères de la Classe des sciences. Je me bornerai à signaler un fait peu connu et qui a cependant son importance, ne fût-ce que pour faire apprécier exactement les idées qui, dans les matières religieuses, régnaient dans les intelligences les plus éclairées du XVI^e siècle. L'auteur du mémoire nous apprend que Simon Stévin était d'avis que les citoyens doivent conformer leurs actes aux prescriptions de la religion dominante dans le pays qu'ils habitent. Il pensait que la liberté pleine et entière de conscience était incompatible avec l'existence même de l'État. Nous ne devons donc pas être étonnés de voir les admirateurs et les adversaires de la gloire de Stévin se disputer encore sur le point de savoir si le grand mathématicien, après son départ pour la Hollande, avait embrassé le luthéranisme ou s'il était resté catholique au fond du cœur.

En somme rien ne s'oppose, sous le rapport de la forme littéraire, à ce que le prix soit décerné au mémoire rédigé en flamand.

Le mémoire rédigé en langue française est beaucoup plus étendu.

L'auteur débute par une introduction qui renferme des détails biographiques et bibliographiques moins complets que ceux qui composent la première partie du mémoire de son concurrent ; mais, par contre, il examine beaucoup plus longuement les travaux de Simon Stévin dans les domaines de l'arithmétique, de l'algèbre, de la statique, de l'optique, de la castramétation, etc. Ici je dois de nouveau décliner ma compétence et m'en référer à l'avis des honorables délégués de la Classe des sciences. Je n'ai qu'à apprécier la forme littéraire et, sous ce rapport, l'œuvre laisse à désirer. A plus d'une page on rencontre des formes impropres et des constructions de phrases qui ne sont pas irréprochables. Je ne pense pas cependant que, si le mémoire présente un véritable mérite scientifique, ces défauts devraient faire refuser le prix à l'auteur. Cette décision me semblerait d'autant plus rigoureuse que l'Académie peut imposer à l'auteur l'obligation de faire subir au manuscrit les changements indispensables, avant de le livrer à l'impression.

En dernier résultat, je puis résumer mon opinion dans les termes suivants : Sous le rapport littéraire, le mémoire rédigé en langue flamande a un mérite réel ; sous le même rapport, le mémoire rédigé en français laisse à désirer, sans que cependant cette imperfection doive amener la défaite de l'auteur, si l'œuvre se distingue par un haut mérite scientifique. »

Rapport de M. Heremans.

« La Classe a demandé surtout un mémoire littéraire : l'auteur de la notice portant pour devise : *Omnes enim artes tunc maximos progressus habuere, cum vulgari lingua et vernacula omnibus patuerunt* (Hugo Grotius), me semble, sous ce rapport, l'emporter sur son concurrent. Il a, en outre, profité des recherches qui, dans les dernières années, ont été faites en Hollande concernant certains points obscurs dans la vie de Simon Stévin, et qui sont restées inconnues à l'auteur de la notice ayant pour devise : *S'il a sceu executer cela estant ainsi destourbé, qu'eust il faict s'il eust esté libre* (Simon Stévin). Quoique supérieur au mémoire français, le mémoire rédigé en langue néerlandaise présente, lui aussi, quelques petites incorrections de style qui me font croire que l'auteur n'a pas eu le temps de soumettre son travail à une dernière révision.

Je me rallie aux conclusions du rapport de notre honorable confrère, M. Thonissen. »

M. Scheler, troisième commissaire pour l'examen littéraire des deux notices soumises au concours, déclare se rallier aux conclusions de ses deux collègues précités.

Rapport de M. De Tilly.

« Mes honorables confrères de la Classe des lettres ont examiné les deux Mémoires reçus par l'Académie en réponse à la question de concours, au point de vue, d'abord de la forme littéraire, ensuite de la vie de Simon Stévin, considérée indépendamment de ses travaux scientifiques. Leurs conclusions se résument ainsi :

» Sous le rapport littéraire, le Mémoire rédigé en langue flamande a un mérite réel; sous le même rapport, le Mémoire rédigé en français laisse à désirer, sans que cependant cette imperfection doive amener la défaite de l'auteur, si l'œuvre se distingue par un haut mérite scientifique (1). »

L'auteur du Mémoire flamand « a, en outre, profité des recherches qui, dans les dernières années, ont été faites en Hollande, concernant certains points obscurs dans la vie de Simon Stévin et qui sont restées inconnues à l'auteur de la notice (2) » écrite en français.

Appelés à compléter ces appréciations par un examen de la partie scientifique, les membres de la Classe des sciences, adjoints à la Commission, se trouvent tout d'abord en présence de la question par laquelle M. Thonissen termine son Rapport : L'œuvre écrite en français se distingue-t-elle par un haut mérite scientifique ?

A la question ainsi posée, je ne puis faire qu'une réponse : Non, cette œuvre ne se distingue pas par un *haut* mérite scientifique.

---

(1) Rapport de M. Thonissen.

(2) Rapport de M. Heremans.

Elle n'est pas sans valeur: l'auteur a compulsé et analysé les ouvrages du géomètre brugeois; ses appréciations sont en général justes, c'est-à-dire d'accord avec celles des écrivains autorisés qui ont apprécié antérieurement les mêmes travaux; mais je ne vois pas en quoi la biographie et l'analyse nouvelles l'emportent sur les biographies et les analyses déjà connues, notamment sur celles de Quetelet (qui fait connaître les opinions de Lagrange, de Chasles et d'autres savants) (1), de M. Steichen (qui discute les travaux de mathématiques pures) (2) et de M. Brialmont (qui fait valoir surtout le mérite de Stévin comme ingénieur) (3).

Il me semble d'ailleurs qu'il eût été difficile de l'emporter sur les trois auteurs que je viens de citer. Je dirai même qu'au point de vue des découvertes en Mécanique (évidemment les plus remarquables et les moins contestables que Stévin ait faites), une simple reproduction des appréciations décisives de Lagrange primerait, d'après moi, toutes les amplifications littéraires du monde.

Mais je ne dois pas oublier que ma mission consiste à aider la Classe des lettres dans le jugement qu'elle va rendre, et nullement à faire une critique, d'ailleurs tardive, de la question mise au concours.

Je résume donc mon opinion sur le premier Mémoire : Sans se distinguer par un haut mérite scientifique, condition qui me paraît difficile à remplir, l'œuvre est consciencieuse et non sans valeur.

---

(1) QUETELET, *Histoire des sciences physiques et mathématiques chez les Belges*. Bruxelles, 1864, pp. 144 à 167.

(2) STEICHEN, *Mémoire sur la vie et les travaux de Simon Stévin* Bruxelles, 1846.

(3) Le Mémoire de M. Brialmont est inséré dans l'ouvrage de M. Steichen, mentionné ci-dessus.

Nos honorables confrères de la Classe des lettres ne nous posent pas, au sujet du second travail (écrit en flamand), la même question qu'au sujet du premier, et il me semble résulter de leurs Rapports que, pour le premier, le mérite scientifique devait être une sorte d'appoint destiné à compenser l'insuffisance littéraire, tandis que pour le second cet appoint est inutile, ou moins nécessaire, la forme littéraire étant déclarée bonne.

C'est aussi l'avis de l'auteur, car il n'aborde aucune question scientifique. J'avais lu plus des deux tiers de son œuvre, et je craignais bien d'arriver au bout sans y trouver la moindre indication précise sur les découvertes de Stévin en Mécanique, lorsque j'aperçus les mots « parallélogramme » et « paradoxe hydrostatique » enchâssés dans des phrases sans portée scientifique ; immédiatement après, l'auteur retombe dans une dissertation d'où l'on peut déduire qu'à ses yeux l'un des principaux mérites de Stévin est d'avoir écrit en flamand.

Je ne veux nullement blâmer l'auteur : peut-être a-t-il, mieux que d'autres, compris l'objet réel du concours ; peut-être a-t-il pensé, comme moi, que sous le rapport scientifique les biographies existantes suffisaient ; peut-être a-t-il bien interprété ces expressions du programme : « La Classe croit répondre aux intentions du fondateur en demandant surtout un travail littéraire. »

C'est à la Classe des lettres seule d'en juger.

Quant à moi, ayant apprécié en quelques mots le mérite *scientifique* du premier Mémoire, j'apprécierai celui du second en moins de mots encore : il est nul. »

Rapport de M. Brialmont.

« L'auteur du mémoire français expose très-incomplétement les titres que Simon Stévin a acquis et les services qu'il a rendus par ses remarquables écrits sur la fortification, sur la construction des écluses, sur la castramétation, sur l'art de la guerre, sur l'ordonnance des villes et des maisons, etc. Il ne mentionne même pas la plupart de ces écrits et il ne donne sur ceux qu'il analyse que des appréciations et des renseignements insuffisants.

Cette partie du travail manque d'originalité, trahit l'incompétence de l'auteur et marque l'embarras qu'il éprouve à traiter de pareils sujets. Ses vues et ses appréciations sont souvent exprimées en termes impropres ou empreints d'une certaine banalité. En voici un exemple :

« Plein de *prévoyance* et de *sagesse*, dit-il, Stévin com-
» prit qu'un guerrier qui veut conduire avec succès les
» opérations quelquefois si pénibles de la stratégie doit
» avant tout *procéder avec ordre et discipline.*

» Aussi le traité de la castramétation a principalement
» pour objet les règles à suivre dans la formation des
» camps et dans l'équipement des armées. »

Il ne faut évidemment ni *prévoyance* ni *sagesse* pour comprendre qu'à la guerre rien ne se fait sans *ordre* et *discipline.* Le bon sens suffit.

L'auteur confond, dans le passage que je viens de citer la *stratégie* avec la *castramétation*, qui n'est qu'une branche accessoire de l'art de la guerre. Plus loin il confond la *stratégie* avec la *fortification* et la *construction des écluses.*

« Stévin, dit-il, a rendu son nom célèbre *dans les annales*
» *de la stratégie* par ses mémoires sur la *fortification* et

» surtout par la belle application qu'il fit des *écluses* à la
» défense des villes. *L'idée à la fois neuve et grandiose*
» d'opposer aux forces actives des ennemis les forces pas-
» sives des eaux ne pouvait surgir que dans la tête d'un
» homme sûr d'élever au sein de cet élément les construc-
» tions les plus stables et les plus puissantes. »

L'idée d'opposer l'eau à l'ennemi comme obstacle *passif* dans la défense des places n'appartient pas à Stévin. On en trouve des applications très-anciennes dans les places allemandes et hollandaises, mais jusqu'à l'époque où Stévin publia sa *Nouvelle fortification par écluses*, les places en site aquatique n'avaient que des fossés à eau stagnante. Calais, Flessingue, Deventer et Yzendyck se trouvaient dans ce cas. Bien avant Stévin aussi la défense avait employé des écluses, mais seulement pour inonder les abords des places, remplir et vider les fossés (1). Cet illustre ingénieur a eu le premier l'idée d'opposer aux derniers travaux de l'assiégeant l'obstacle *actif* des eaux mises en mouvement par des écluses de chasse. Il est le véritable inventeur des *manœuvres successives* sans lesquelles il n'y a pas de bonne défense par les eaux.

La *Nouvelle fortification par écluses* imprimée à Leyde en 1617, formait un chapitre du *Traité complet de fortification* que Stévin se proposait de publier, mais qu'il ne put terminer et dont rien n'est parvenu jusqu'à nous. Elle lui valut une si grande réputation que De Vic, gouverneur de Calais, le pria de venir conférer avec lui sur les fortifications de cette ville (2).

---

(1) Une écluse de ce genre servit, pendant le mémorable siége de Neuss, en 1475, à vider et à remplir un avant-fossé.

(2) Voir l'épître dédicatoire de l'édition de 1618.

Vers la même époque, Stévin fit divers projets pour améliorer les places aquatiques des Provinces-Unies, mais les États-généraux n'avaient pas les fonds nécessaires pour faire exécuter ces projets.

L'auteur du mémoire français est mieux renseigné sur les perfectionnements que Stévin apporta, avec le concours de deux charpentiers hollandais, à la construction des portes tournantes des écluses de chasse, et sur les progrès qu'il fit faire à l'art de l'ingénieur par l'invention des palplanches et l'emploi des fondations par encoffrements.

Avant qu'il eût indiqué ces moyens d'assurer la stabilité des constructions en mauvais terrain, un grand nombre d'écluses, de ponts et de batardeaux s'écroulaient par l'effet des affouillements. Bélidor, dans son célèbre *Traité d'architecture hydraulique*, a rendu pleinement justice aux travaux de l'illustre Brugeois à qui le titre d'*inspecteur des travaux hydrauliques* avait été conféré en 1592.

Au sujet de la *Castramétation*, qui parut en 1601, l'auteur du mémoire dit : « Stévin proposa des modifications » si utiles au système des Romains, qu'il eut la satifaction » de voir adopter son plan par le stadhouder. C'est d'après » les dessins de son mathématicien que Maurice traça les » formes de plusieurs de ses camps. »

Ce passage et la note XXIII du mémoire prouvent que l'auteur est de l'avis de Goethals qui prétend que le titre de *quartier-maître général* (correspondant à celui de *chef d'état-major*) ne fut donné à Stévin que « pour le placer » convenablement auprès du prince, qui aimait l'étude des » mathémathiques. » Il cite à l'appui de cette opinion la liste des principaux officiers et employés qui prirent part au mémorable siége de Juliers, en 1610; mais de ce que Stévin ne figure pas sur cette liste, on ne peut conclure que jamais il n'a rempli les fonctions de quartier-maître général. Le témoignage de Goethals ne suffit pas pour établir ce point important. Il s'est en effet trompé plus d'une fois. Ainsi, il prétend qu'en 1617 les États-généraux nommèrent Stévin *castramétateur*, titre que je ne trouve mentionné nulle part et qui, s'il avait été créé, ne pourrait être que l'équivalent de *quartier-maître général*, emploi que notre compatriote occupait déjà, croyons-nous, en 1601, quand parut la première édition de sa *Castramétation.*

Dans l'épître dédicatoire aux États-énéraux qui se trouve en tête de l'édition de 1618, Stévin dit :

« Il a pleu à vos Seigneuries illustrissimes de me donner » la charge de la castramétation dont aux années précé- » dentes ayant suivi, selon mon pouvoir, le commande- » ment de son Excellence *en la practique du camp*, j'y » ajouterai maintenant ceste théorie » (1).

Ce passage ne permet pas de douter que Stévin n'ait réellement suivi Maurice de Nassau dans ses campagnes et rempli les fonctions de *quartier-maître général.*

Ce qui nous reste de sa *Théorie de l'art de la guerre* (2) prouve d'ailleurs que Stévin avait signalé dans l'organisation, l'administration, l'instruction et l'équipement des troupes des États-généraux des lacunes et des abus qui ne pouvaient être constatés que par un homme ayant fait campagne avec ces troupes.

Ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut, l'auteur du mémoire français ne mentionne pas les travaux de Stévin sur la fortification et cependant le livre traitant de la *construction des forteresses* (sterckebou), édité chez Plantin en 1594, lui assigne une place distinguée parmi les ingénieurs de l'époque. Ses titres sous ce rapport furent hautement appréciés par les États-généraux, puisqu'ils allaient l'appeler à la *surintendance des fortifications* quand la mort vint le frapper en 1620.

---

(1) Édition 1618.

(2) Traduction d'Albert Girard, contemporain de Stévin.

Le seul auteur de ce temps dont les travaux sur la fortification soient supérieurs à ceux de Stévin, est Daniel Speckle qui publia un remarquable traité sur cette matière à Strasbourg en 1589. Il est honorable pour notre pays de constater que ce célèbre ingénieur qui fortifia Strasbourg, Haguenau, Colmar, Bâle, Ulm, Heilbron et Schelestad, fut l'élève de l'ingénieur flamand Peter Frans, le constructeur de l'enceinte que Charles-Quint fit élever autour d'Anvers en 1540. On sait qu'un le conseil présidé par l'empereur et dont faisait partie le duc d'Albe, avait écarté le projet de Frans et adopté celui de l'ingénieur italien Donato; mais Speckle nous apprend que neuf ans après, Charles-Quint revenant de l'Italie où il avait été en rapport avec Marchi, Pacciotti et d'autres ingénieurs distingués, exprima à Frans le regret de n'avoir pas fait exécuter son plan.

Cet ingénieur (dont le colonel du génie Wauwermans a mis récemment les travaux en lumière) et Simon Stévin qui publia sa *Construction des forteresses* neuf ans après la mort de Frans, sont les véritables chefs de l'école flamande d'où procèdent Speckle et Rimpler, les deux chefs incontestés de l'école allemande, laquelle n'a été surpassée par aucune autre.

L'auteur du mémoire français n'a pas mentionné ces titres de Stévin, sans doute parce qu'il a pris au sérieux l'assertion de Goethals que Stévin « n'eut aucune influence » comme ingénieur militaire. »

Or, cette assertion ne repose sur aucun fondement.

Pour le démontrer il suffit de rappeler que le célèbre Coehoorn, qui juge si sévèrement les ingénieurs de son pays, a cité Stévin avec éloges et fait plus d'un emprunt à ses ouvrages. Il est prouvé aussi que plusieurs idées nouvelles exposées dans la *Construction des forteresses* ont été appliquées longtemps après la mort de l'auteur.

L'importance de ce travail est attestée d'ailleurs par l'existence de quatre éditions en flamand, deux en allemand et une en français, et par l'éloge qu'en ont fait Medrano, Mallet, Freitag, Merkes et d'autres écrivains militaires qui tous le signalent comme un des meilleurs livres à consulter sur la vieille fortification néerlandaise.

L'auteur du mémoire français ne dit rien des ouvrages suivants qui ne sont pas même cités par lui :

L'ordonnance des villes, où Stévin indique les conditions de toute espèce auxquelles doit satisfaire une ville-type supposée construite à l'embouchure d'un fleuve, et *L'ordonnance des maisons*, où il expose les principes de construction, de distribution, d'ornementation et d'hygiène à observer dans les habitations bourgeoises.

Jusque-là les auteurs des traités d'architecture ne s'étaient occupés que de la construction des palais, des églises, des hôtels de ville et d'autres édifices publics. Stévin est non-seulement le premier Néerlandais qui ait écrit sur l'architecture en général, mais le premier aussi, croyons-nous, en Europe, qui ait traité de l'architecture bourgeoise et de la mise en œuvre des matériaux.

Dans son travail intitulé : *Du choix des employés*, il attaque plusieurs abus qu'il avait remarqués dans les administrations publiques, notamment la vénalité des charges, les sinécures et le favoritisme. Je ne signalerais pas ce travail si Stévin n'y avait plaidé la cause des armées nationales, homogènes, permanentes et continuellement exercées, ce qui était une nouveauté et une hardiesse à l'époque où toutes les armées se composaient de mercenaires étrangers qui rompaient leur engagement le jour où ils n'étaient plus régulièrement payés et qui manquaient des qualités essentielles du soldat : le patriotisme, le sentiment du devoir, le respect de la loi, la tempérance et la moralité.

Plus importante de beaucoup devait être la *théorie de l'art de la guerre*, œuvre posthume de Stévin, dont il n'existe plus que des fragments. On y trouvera, disait l'auteur, « plusieurs idées nouvelles sur l'art de la guerre » proposées dans le but de simplifier l'administration militaire, de multiplier les garanties, d'alléger la marche des troupes, de rendre les armées plus mobiles et plus flexibles.

Dans cette voie nouvelle, Stévin a suivi les traces de Sully et a précédé Louvois et Le Tellier, les deux grands réformateurs de la milice française.

Stévin devança également les organisateurs et les réformateurs militaires de son temps, en demandant que chaque fantassin portât à la ceinture un outil de pionnier (idée qui vient seulement d'être appliquée dans les armées européennes) et en proposant de composer les *enseignes* de 50 cavaliers cuirassés et de 50 cavaliers légers servant de tirailleurs, idée que réalisèrent plus tard le prince de Rohan et Montecuculli.

En résumé, l'organisation militaire proposée par Stévin est la première, depuis la renaissance de la guerre, qui s'appuie sur le principe de la mobilité et de la permanence des armées, la première aussi où les transports, les exercices, les subsistances, l'armement, l'administration et le campement sont soumis à des règles générales et constantes.

Cette rapide appréciation des travaux qui n'ont pas fixé l'attention de l'auteur du mémoire français et dont quelques-uns ne sont pas même mentionnés par lui, vous prouvera, Messieurs, que l'œuvre soumise à votre examen est incomplète, défectueuse en certains points et que, par conséquent, elle n'atteint pas le but que vous avez eu en vue en demandant une biographie de notre illustre compatriote.

J'émettrai la même opinion sur le mémoire flamand qui est encore plus incomplet. L'auteur ne cite que les titres des livres dont je viens de vous entretenir, et ne signale que trois faits pouvant donner une idée du mérite de Stévin comme ingénieur :

1° La construction de moulins à eau (polderwater molens) pour assécher les terrains bas de la Hollande. (Il produit diverses attestations prouvant que ces moulins étaient supérieurs à tous les autres.)

2° L'invention du char à voiles, dont l'essai fut fait en 1600 en présence de Maurice de Nassau et qui produisit une immense sensation dans le pays et à l'étranger.

3° Le fait que Stévin fut appelé à Calais pour donner son avis sur les modifications à apporter aux fortifications de cette place et que, antérieurement, il avait été invité par le conseil de la ville de Dantzig à lui soumettre un projet pour améliorer le port de cette ville et approfondir l'embouchure de la Vistule.

Si l'auteur du mémoire flamand à complétement négligé les travaux scientifiques de Stévin, c'est, dit-il, parce qu'il n'a voulu s'adresser qu'à des personnes d'une instruction moyenne : « Ons doel is enkel den lezer van niet meer » dan gewone geleerdheid in staat te stellen om zich een » juist, doch bondig, oordeel te vormen over de verdien- » stelijkheid van den brugschen wiskundige in het opzicht » der algemeene ontwikkeling van de wetenschap. »

En conséquence, il se borne à renvoyer le lecteur, pour l'appréciation des travaux scientifiques de Stévin, à une notice que M. Steichen et moi nous avons publiée il y a plus de trente ans.

Je crois cependant, Messieurs, que s'il avait inséré dans son mémoire (sans chercher à les établir scientifiquement) les titres que Lagrange, Quetelet et Steichen ont reconnus à l'illustre Brugeois, comme mathématicien, mécanicien et physicien, et ceux qui lui reviennent, selon moi, comme ingénieur hydraulicien, fortificateur, castramétateur, architecte et réformateur militaire, il aurait été compris sans difficulté par tout homme possédant une instruction moyenne.

Le rapport que je viens de vous lire et qui indique en partie ce que devrait contenir la notice demandée par la Classe des lettres, n'exige pas, en effet, pour être compris, des connaissances approfondies dans l'art de l'ingénieur et dans l'art de la guerre.

Je me crois donc autorisé à conclure que les mémoires soumis à notre examen sont trop incomplets pour réaliser les intentions du généreux donateur qui a institué le prix qu'il s'agit de décerner ou de ne pas décerner aujourd'hui. »

La Classe estime, après avoir entendu les rapports de ses commissaires, que les notices soumises ne répondent pas suffisamment au sujet proposé. Dans le but de donner aux auteurs la faculté de profiter des observations des rapporteurs, elle proroge ce concours d'une année.

PRÉPARATIFS DE LA SÉANCE PUBLIQUE.

Conformément à l'article 15 du règlement de la Classe, MM. Conscience et Hymans donnent lecture des discours destinés à la séance publique annuelle.

Le programme de cette solennité comprendra aussi un extrait du rapport du jury qui a jugé le dernier concours quinquennal d'histoire nationale, et le rapport du jury qui a jugé le concours De Keyn.

CLASSE DES LETTRES.

Séance publique du mercredi 11 mai 1881.

Prennent place au bureau :

M. **le Ministre de l'Intérieur**;
M. P.-J. **Van Beneden**, président de l'Académie;
M. H. **Conscience**, directeur de la Classe des lettres;
M. **Le Roy**, vice-directeur de la même Classe; et
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, le baron De Witte, Ch. Faider, le baron Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, J. Thonissen, Th. Juste, E. de Laveleye, G. Nypels, Alph. Le Roy, J. Heremans, P. Willems, F. Tielemans, Bormans, Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, Alph. Rivier, Arntz, *associés;* Ch. Potvin, Stecher, Alph. Vandenpeereboom, Hymans et Loomans, *correspondants.*

Assistent à la séance :

Classe des sciences : MM. Montigny, *vice-directeur;* J.-S. Stas, L. de Koninck, Gluge, Melsens, F. Duprez, G. Dewalque, H. Maus, Steichen, Éd. Morren, C. Malaise, F. Folie, Fr. Crépin, Éd. Mailly, J. De Tilly, Ch. Van Bambeke, *membres;* M. Mourlon, *correspondant.*

Classe des beaux-arts : MM. Balat, *directeur;* De Busscher, *vice-directeur;* L. Alvin, Jos. Geefs, Ch.-A. Fraikin, chevalier L. de Burbure, Ad. Siret, E. Slingeneyer, Robert, Gevaert, Ad. Samuel, G. Guffens, J. Schadde, *membres;* J. Demannez, *correspondant.*

M. Conscience ouvre la séance par le discours suivant:

Histoire et tendances de la littérature flamande.

Messieurs,

Il vous semblera peut-être étrange qu'un écrivain flamand, appelé comme tel à l'honneur de porter la parole dans cette enceinte, s'exprime en français.

J'ai en effet hésité très-longtemps, avant d'oser me résoudre à me servir devant vous d'une langue dans laquelle l'expérience littéraire doit me faire défaut; mais mon discours étant surtout destiné à être compris par les personnes peu ou point familiarisées avec le flamand, ce n'est qu'en me soumettant à cette nécessité que je pouvais espérer d'atteindre mon but.

Veuillez donc, je vous prie, m'écouter avec grande indulgence.

Le travail que je me propose de vous présenter est une esquisse aussi rapide que possible de l'histoire et des tendances de la littérature flamande, principalement depuis notre émancipation politique en 1830.

Dès les premiers siècles de l'ère chrétienne, alors que les langues de bien des grands peuples n'avaient pas encore surgi de l'amalgame du latin avec les idiomes vulgaires, le flamand (Dietsch, Thiois) avait déjà ses poëtes, dont quelques œuvres, telles que *Goedroen, Hildebrand*, *Biewulf* et *le Heliand,* sont parvenues jusqu'à nous,

Cette activité littéraire continua sous le règne de l'empereur Charlemagne et de ses successeurs, car de cette époque nous restent quelques beaux romans de chevalerie.

Mais la vraie littérature flamande, celle qui, puisant ses inspirations directement dans le peuple, peint ses mœurs et traduit ses sentiments, ses douleurs et ses espérances, ne commence pour nous qu'avec l'apparition, en 1180, du magnifique et vivant poëme *Reinaert de Vos* (l'épopée du Renard), chef-d'œuvre de poésie descriptive, de style élégant, d'esprit caustique, de sagesse populaire et de courage civique, traduit ou imité par toutes les nations germaniques et scandinaves.

A cette époque, sous la protection de princes nationaux, surtout durant le règne si long de Philippe d'Alsace, on vit s'élever et se développer sur le sol des Flandres ces libres communes, dont la prospérité industrielle et la puissance démocratique faisaient l'envie et l'espérance des peuples, jusque-là courbés sous le joug de la servitude féodale.

Mais la naissance des communes flamandes et l'apparition d'une bourgeoisie indépendante menaçant la suprématie des seigneurs, ceux-ci devaient tenter, au prix des plus grands efforts, d'étouffer ou de refouler cette classe nouvelle, dont chaque pas dans la voie du progrès marquait un amoindrissement du pouvoir féodal.

Les rois de France, chefs et défenseurs reconnus de la chevalerie, allaient naturellement prendre la tête du mouvement antibourgeois ou antiflamand.

Après quelques guerres sanglantes, interrompues de temps à autre par les Croisades, le roi Philippe-Auguste s'empara, en 1205, des héritières de Flandre, Jeanne et Marguerite, pour les faire élever à la cour de France et les marier à des seigneurs de son choix.

Ainsi, nos comtes seront désormais des étrangers, ignorant la langue des Flandres, ennemis des libertés populaires, contempteurs de nos mœurs et de notre littérature nationales.

Par son mariage avec Marguerite de Flandre, Guy de Dampierre, seigneur français, devint notre comte. Ami du gai savoir, il appela à lui et combla de ses faveurs des trouvères français, et ne témoigna qu'indifférence ou mépris pour les poëtes flamands. Il imposa l'usage du français comme langue de la cour et fut ainsi le premier promoteur de ce système pernicieux, qui rendit nos princes étrangers à leur peuple et en fit même les ennemis de tout ce qui constituait notre caractère national.

Hélas ! cette situation contre nature s'est prolongée par nous jusqu'à la fin du siècle dernier !

C'est pendant le règne de Guy de Dampierre que vécut sur le sol de la Flandre un des plus grands écrivains du XIII^e siècle, *Jacob van Maerlant,* que ses contemporains et ses successeurs ont nommé le père de tous les poëtes flamands :

. . . . . . vader
der Dietsche dichters al te gader.

Ses grands poëmes, au nombre de dix environ, constituent dans leur ensemble une œuvre vraiment colossale.

Par malheur, la présence à la cour flamande de trouvères étrangers, — qu'il appelle menteurs et conteurs de bourdes — et sa haine des fictions dont abondaient les romans de chevalerie, le poussèrent à porter trop loin la réaction.

Tous ses ouvrages sont didactiques et ont pour but, non de peindre le peuple et ses aspirations, mais d'enseigner des choses utiles, ainsi que le témoignent les titres de ses ouvrages, parmi lesquels on trouve une bible rimée, un miroir de l'histoire, une histoire naturelle, une description des pays d'outre-mer, etc. (1).

Van Maerlant était un esprit puissant, et, à en juger par la reconnaissance de ses contemporains, il doit avoir rendu de grands services à la nation flamande. Cependant, sous le rapport de l'art et de la littérature proprement dite, son influence a été funeste. En proscrivant toute œuvre d'imagination, en proclamant l'érudition, la science et l'utilité immédiate, seuls éléments et seul but dignes d'occuper l'esprit de l'écrivain, il a fondé une école positiviste, ne permettant plus ni spontanéité ni inspiration individuelle.

Cette exagération d'un homme dont l'autorité doit avoir été puissante sur son siècle a peut-être, autant que l'esprit antinational de nos comtes, contribué à faire disparaître pour longtemps du sol de la Flandre les poëtes originaux réellement inspirés.

Le Brabant, qui jouissait encore du bonheur de posséder les princes nationaux, échappa en partie à cette influence désastreuse pour l'art. Là, le valeureux duc Jean I^er^, le héros de Woeringen, cultivait avec succès les lettres flamandes. Le savant M. Willems nous a fait connaître une dizaine de ses chants d'amour, pleins d'enthousiasme et de suave poésie.

C'est à cette époque que se rapporte la grande épopée de Jan Van Helu, la Bataille de Woeringen, écrite, d'après l'affirmation du poëte lui-même, dans l'espoir d'engager Marguerite d'Angleterre, épouse du duc, à apprendre le flamand.

---

(1) *Rymbybel, Die Spiegel historiael. Der Naturen bloemen. Van den lande van over see.*

Des œuvres non moins remarquables, et plus personnelles de conception et de forme, sont les poëmes épiques dus à deux autres écrivains brabançons, l'un sur la guerre de Grimberge, d'un auteur encore inconnu, l'autre, *les Gestes brabançons* (1), de Jan de Klerck. Ce dernier a laissé de plus trois autres œuvres : *le Miroir des laïcs, le Doctrinal thiois* et *les Faits d'Édouard III,* également très-méritoires (2).

Vers ce temps, alors que chez les autres peuples l'art dramatique gisait encore en germe dans les Mystères de la Passion, le théâtre populaire existait déjà en Flandre. Nous possédons, de cette époque, une douzaine de pièces de théâtre, parmi lesquelles quatre tragédies, une allégorie, intitulée : *Hiver et Été* (3) et quelques pièces comiques appelées *Sotternies.*

A l'avénement de la maison de Bourgogne, les milices flamandes venaient d'être écrasées par l'armée du roi de France, dans la désastreuse bataille de Roosebeke, et la Flandre, affaiblie et humiliée, dut courber la tête sous le sceptre brillant, mais despotique, qui allait peser sur elle.

Les ducs de Bourgogne étaient des princes français. Sous la pression de leur énorme puissance, sous l'influence de leur cour fastueuse, où la langue, les usages et les poëtes de la France étaient seuls aimés et protégés, tous les hommes approchant du souverain, ambitionnant ses faveurs ou dépendant directement de son autorité, durent se plier à ses désirs, apprendre la langue étrangère et se dépouiller de tout ce qu'ils avaient de commun avec la nation.

---

(1) *Brabandsche Yeesten.*

(2) *Leekenspiegel. Dietsche doctrinael. Van den derden Eduard.*

(3) *Van den winter en den somer.*

C'est alors que la littérature flamande, privée de tout encouragement de la part des classes supérieures, se réfugia dans le sein du peuple. Dans chaque ville et presque dans tous les villages, se constituèrent les associations populaires connues sous le nom de Chambres de rhétorique, dont l'unique but était la culture de la langue maternelle, de la poésie et de l'art dramatique.

Il n'est pas sorti de ces sociétés bourgeoises beaucoup d'écrivains distingués, mais quelque modestes qu'aient été les fruits de leur labeur séculaire, nous, Flamands, devons bénir leur mémoire; car, à travers des vicissitudes effroyables, des guerres incessantes et des persécutions cruelles, ils ont entretenu le feu sacré de nos traditions; et si, malgré cinq cents ans d'oppression, l'héritage des ancêtres a pu nous être transmis presque intact, c'est à eux, hommes du peuple, peu instruits, mais gardiens fidèles du caractère national, que nous en sommes redevables.

Vers le milieu du règne de Charles-Quint, le monde occidental était profondément agité par l'apparition des doctrines de Luther et de Calvin. Il se fit un grand mouvement dans les intelligences, mouvement auquel les érudits des Flandres, aussi bien que les membres des Chambres de rhétorique, prirent une part active. Il y eut comme une renaissance de l'esprit littéraire; et Anvers, alors le centre de la richesse nationale, des lettres et des arts, pouvait s'enorgueillir de posséder dans son sein des savants et des littérateurs d'un mérite universellement reconnu.

Mais les provinces belges furent vaincues dans leur longue lutte contre le despotisme de l'Espagne, et tous ceux qui avaient pris part au mouvement furent forcés, soit par le duc d'Albe, soit par Farnèse, de s'expatrier.

Les exilés quittèrent nos provinces au nombre de plusieurs milliers de familles. Gand seul en perdit six mille. Le plus grand nombre se réfugia en Hollande, où ils contribuèrent efficacement à la naissance et au développement de la littérature néerlandaise, littérature d'une richesse et d'une valeur tout aussi étonnantes que la puissance matérielle et la prépondérance politique que la république batave sut se conquérir.

Passons rapidement sur les princes de la maison d'Autriche et des gouverneurs généraux, chargés de diriger en leur nom les affaires des Pays-Bas catholiques.

Quelques-uns d'entre eux ont tenté des efforts sincères pour guérir les plaies de notre malheureuse patrie ; mais la peur de voir renaître les dissensions religieuses leur fit mettre de telles entraves à la manifestation de la pensée individuelle, que la littérature, à défaut d'un peu de liberté, devint tout à fait impossible.

D'un autre côté, ils furent, plus encore que leurs devanciers, partisans aveugles du triste système, consistant à nous gouverner dans une langue ignorée par le peuple.

Avant la fin du siècle la grande révolution française, éclatant comme un volcan, remplit l'Europe du feu de ses éclairs et enterra sous sa lave incandescente bien des choses du passé, que nos pères avaient toujours entourées de respect.

La république, triomphante et irrésistible, envahit nos provinces et nous interdit l'usage public de notre langue.

Pendant le règne de l'empereur Napoléon I^{er}, nous ne fûmes pas mieux traités.

Dans l'entre-temps, sous l'influence des idées de liberté et d'émancipation, jetées dans le monde étonné par la république, et sous l'auréole rayonnante de la grandeur et de la gloire de l'empire, beaucoup de Flamands des classes supérieures et moyennes se hâtèrent de s'assimiler par la langue et l'esprit aux conquérants de leur patrie, tandis que la bourgeoisie et le peuple conservaient avec jalousie leur culte, leurs mœurs et leur langue maternelle.

C'est ainsi que surgirent parmi les Flamands mêmes deux castes entièrement séparées : l'une qui voyait dans la possession et l'usage d'une langue étrangère le droit d'exercer seule l'autorité et d'occuper les fonctions publiques; l'autre qui, privée de tout encouragement et de toute instruction, n'aurait plus d'autre droit que celui de travailler, de payer et d'obéir...

Peu avant la mémorable bataille de Waterloo, où s'effondra le gigantesque empire napoléonien, les puissances coalisées de l'Europe réunirent définitivement les provinces belges aux provinces bataves, pour former désormais un seul royaume sous la dynastie des princes de la maison d'Orange.

Je n'ai ici à indiquer les résultats de cette union qu'en ce qui concerne leur influence sur la littérature flamande.

Guillaume I^er^ fit de grands efforts pour relever notre enseignement primaire, tombé dans un effrayant état de décadence.

Les populations flamandes auraient dû, semble-t-il, répondre avec empressement et reconnnaissance à l'appel d'un gouvernement qui leur rendait, avec l'usage de leur langue, les moyens de s'instruire et de participer aux progrès de l'humanité.

Il n'en fut rien cependant. Soit que les mesures décrétées par le roi Guillaume empruntassent à leur promptitude une apparence de despotisme, soit que l'envoi dans nos provinces d'une nuée de fonctionnaires hollandais blessât le sentiment national, soit que le clergé craignît l'introduction des idées du protestanisme par les livres de l'enseignement officiel, toujours est-il que le peuple flamand ne montra que peu d'empressement à profiter des moyens d'instruction qui lui étaient offerts.

Il est vrai cependant que quelques Flamands, appartenant aux classes lettrées, se mirent à cultiver la poésie néerlandaise, et parvinrent même à mériter les encouragements et l'approbation des littérateurs hollandais, mais le peuple resta complétement indifférent à leurs efforts, quelque heureux qu'ils pussent être.

La Hollande possédait une littérature, qu'un développement de deux siècles avait portée à un très-haut degré de richesse et de puissance. Les noms de Bellamy, Vander Palm, Tollens, Helmers, et surtout Bilderdyk, y brillaient d'une gloire incontestée.

Aussi arriva-t-il très-naturellement que le peu de Belges qui s'essayaient à produire des œuvres en langue néerlandaise choisirent comme modèles les grands écrivains de la Hollande et s'efforcèrent de les imiter aussi exactement que possible. La spontanéité, l'originalité manquaient par conséquent à leurs œuvres.

Il y a une exception à faire cependant en ce qui concerne Jean-François Willems, qui fut une intelligence hors ligne, un athlète énergique et infatigable en faveur de l'autonomie littéraire des Flamands; mais il était plutôt homme de science que poëte.

Si l'on considère, d'un autre côté, qu'à cette époque la prose hollandaise, par suite de l'influence de la langue allemande, ne présentait plus qu'une suite de brillantes périodes, interminables, enchevêtrées, surchargées de phrases incidentes, et exigeant de la part du lecteur une connaissance profonde de la langue et un travail d'esprit fatigant, on comprendra comment il se fit que le peuple flamand, privé depuis un siècle de tout enseignement sérieux, montra une aversion invincible pour une littérature au-dessus de sa portée, et crut naïvement à la parole de ceux qui, trompés peut-être eux-mêmes, lui affirmaient que les idiomes hollandais et flamand étaient deux langues différentes.

Arriva le moment où, après quinze années de méfiance, de mécontentement et d'opposition, les provinces méridionales allaient tenter de rompre violemment le lien politique qui les unissait au royaume des Pays-Bas.

Les Belges ayant reçu leur éducation sous la république et sous l'empire, les habitants des provinces wallonnes, craignant de se voir imposer de force l'usage d'une langue étrangère pour eux, et le clergé, blessé profondément par des mesures qu'il croyait contraires aux droits du culte catholique, mirent leurs griefs en commun et s'allièrent, sous le nom d'*Union*, contre le gouvernement de Guillaume I^er^.

La révolution de 1830 éclata, et les provinces méridionales du royaume des Pays-Bas se constituèrent en un État indépendant, fondé sur la souveraineté du peuple et l'égalité de tous les citoyens devant la loi.

Ce que des siècles d'oppression et d'assujettissement à des souverains étrangers nous avaient ravi, à nous Flamands, le règne de la liberté allait sans doute nous le rendre ?

Hélas ! les apparences furent d'abord absolument contraires à cette légitime espérance. — Les chefs de la révolution, les hommes que les événements avaient portés à la tête du Gouvernement, les Wallons dévoués à un ordre de choses qui était pour la majeure partie leur ouvrage, crurent que leur devoir patriotique même leur commandait de s'opposer à la reconnaissance officielle d'une langue pouvant, d'après leur idée, devenir le moyen de ramener les Flamands vers la Hollande et faire tomber ainsi le trône national encore mal affermi.

Les flamingants, — c'est ainsi que leurs adversaires appelaient les Flamands militant pour les droits de l'idiome maternel, — étaient accusés de regretter le gouvernement de Guillaume et d'aspirer à son rétablissement.

Pour quelques-uns au moins cette accusation était fondée.

La Belgique nouvelle, incessamment menacée dans son existence par l'attitude hostile de certaines grandes puissances, mais surtout par les conspirations orangistes, vivait dans une grande incertitude et de continuelles alarmes.

Ce n'est pas au milieu d'un tel état d'inquiétude et de soucis, que les hommes qui avaient donné leur sang ou leur labeur pour conquérir l'indépendance nationale pouvaient se montrer justes ou indulgents à l'égard d'une langue dont l'existence seule leur semblait un grave danger.

L'usage exclusif du français leur apparut comme le palladium de la Belgique régénérée, et ils se mirent à rêver l'unification du pays, sous le rapport des langues, par la suppression du flamand.

Comme si l'on pouvait supprimer une langue sans supprimer le peuple lui-même !... Comme s'il était permis d'espérer que les Flamands se laisseraient ravir en un jour ce que leurs pères avaient défendu pendant des siècles, au prix de flots de sang et d'inénarrables souffrances !.... Comme s'il pouvait être avantageux pour le jeune État d'attacher à ses flancs deux millions de mécontents irréconciliables, — cancer plus douloureux et moins curable que celui dont souffre si cruellement un grand pays d'outre-Manche !

Heureusement que le traité des XXIV articles, en consacrant définitivement l'indépendance de la Belgique, vint délivrer nos hommes d'État de leurs inquiétudes patriotiques et de leurs méfiances.

C'est vers cette époque que quelques jeunes gens d'Anvers, fils de la révolution et combattants de 1830, déposaient le fusil et rentraient dans leurs foyers.

Affligés de voir l'abaissement intellectuel et politique de leur race, ils associèrent leurs efforts pour la relever. Bientôt d'autres jeunes gens, des diverses provinces flamandes, comme eux devenus hommes sous le nouvel ordre de choses, répondirent à leur appel.

Le plus grand obstacle à vaincre n'était pas l'injuste prévention des hommes politiques et d'une partie des classes supérieures, mais surtout l'indifférence de la masse du peuple flamand lui-même, lequel, depuis un siècle sans contact avec la civilisation et sans littérature, avait oublié qu'il existât des livres et ne lisait plus... plus rien !

Il fallait donc tout d'abord créer une littérature que le peuple flamand pût comprendre et aimer.

Pour atteindre ce but, quelle forme convenait-il de donner à cette littérature?

Les jeunes initiateurs ne pouvaient s'y tromper. Ils allaient employer un langage simple, clair et dénué des artifices conventionnels d'un style trop recherché; ils puiseraient leurs inspirations directement dans ce peuple, au sein duquel ils étaient nés et qu'ils connaissaient profondément; ils peindraient ses mœurs, s'associeraient aux joies de son foyer, à ses souffrances, à son espoir d'un avenir meilleur; ils réveilleraient en lui le courage et le sentiment de sa dignité par l'exhumation enthousiaste des glorieux faits de nos ancêtres; ils respecteraient tout ce que le peuple flamand aime et respecte : la religion, l'autorité paternelle, la foi conjugale, et la pudeur naïve de ses mœurs, que le malheur séculaire avait empreintes d'une austérité craintive.

Quant à des ouvrages de plus haute portée, sur les sciences, la politique, l'économie ou les arts professionnels, ils naîtraient d'eux-mêmes selon les besoins, dès que le peuple flamand serait amené à aimer le livre.

Et voyez si les jeunes gens dont je parle avaient mal conçu leur programme ou ont été trompés dans leur attente.

Aujourd'hui le peuple flamand lit beaucoup et prête une oreille attentive à ses poëtes et à ses prosateurs, qui sont plus nombreux que ne semble le comporter l'étendue de nos provinces.

Pour énumérer simplement les titres des ouvrages de toute nature que les presses flamandes ont jetés dans le peuple depuis 1830, il nous faudrait remplir trois volumes.

Certes, dans ce nombre exagéré de productions, les chefs-d'œuvre, s'il y en a, doivent être très-rares; mais la preuve que les ouvrages de quelque mérite n'y manquent pas tout à fait, c'est que plusieurs de nos hommes de lettres, poëtes ou prosateurs, ont vu et voient encore journellement leurs œuvres traduites en diverses langues.

A l'heure qu'il est, les journaux flamands, — la plupart hebdomadaires, il est vrai, — sont au nombre de 180. Des sociétés littéraires ou dramatiques et des bibliothèques populaires existent jusque dans le moindre bourg des Flandres; deux grandes associations, ayant pour but la défense de la langue maternelle et l'édition d'ouvrages instructifs que l'initiative privée ferait trop longtemps attendre, couvrent nos provinces comme un double réseau et comptent chacune plusieurs milliers de membres.

Voilà tantôt cinquante ans que l'on nous a vus à l'œuvre. A part quelques vivacités de langage, résultats naturels d'ardentes convictions et d'une trop longue attente, que pourrait-on nous reprocher?

Avons-nous troublé la paix du pays? Avons-nous manqué de dévouement à la patrie belge ou d'attachement et de vénération pour la dynastie nationale? Nous sommes-nous conduits à l'égard de nos compatriotes wallons comme des frères envieux ou haineux?

Non-seulement nos œuvres sont là pour prouver le contraire, mais encore les sentiments de justice que nous témoignent aujourd'hui nos adversaires d'hier attestent que la loyauté de nos efforts n'est plus méconnue.

Le Gouvernement nous a aidés à épurer et à fixer notre langue. Il en a, — lentement, il est vrai, mais successivement, — amélioré et étendu l'enseignement. Tout nous donne des motifs d'espérer qu'un jour le flamand récupérera sur les programmes officiels, rédigés pour nos provinces, la place qu'il aurait dû ne jamais cesser d'y occuper.

Mais ce que nous considérons comme des actes éclatants de justice réparatrice à notre égard, ce sont les lois promulguées en 1873 et 1878, et réglant l'emploi de la langue flamande devant les tribunaux et dans les services ressortissant à l'administration centrale.

C'est au sentiment d'équité de tous les membres de nos Chambres législatives, wallons aussi bien que flamands, que nous devons ces importantes lois; et ce qui le prouve, c'est qu'elles ont été adoptées, l'une à l'unanimité des voix, l'autre par 93 voix contre 2.

Il est vrai que pour leur application, l'on rencontre dans le personnel des tribunaux et des administrations publiques des resistances qui en neutralisent presque tout l'effet; mais, nous le savons bien, on ne calme pas en un jour les intérêts individuels à tort alarmés; on ne change pas immédiatement des habitudes invétérées. Le droit triomphera de ces oppositions passagères... Nous sommes amis du temps et savons attendre.

Les littérateurs belges de langue française ont rencontré d'abord dans le pays non moins d'incrédulité et peut-être plus d'indifférence que nous; mais eux aussi, persévérant dans leurs nobles et courageux efforts, ont triomphé des obstacles et atteint des résultats inespérés. Aujourd'hui leurs œuvres sont hautement appréciées par la Belgique et l'étranger; et, dans les hautes sphères des lettres et des sciences surtout, ils peuvent s'enorgueillir de noms que l'Europe cite avec respect et dont l'éclat rejaillit sur la patrie entière.

Nous nous réjouissons avec vous de ce succès, non-seulement parce que cette littérature est l'œuvre de nos frères, mais parce que l'heureuse réussite de leurs efforts doit leur inspirer plus de sympathie pour les nôtres.

L'idéal de la Belgique de l'avenir est pour nous une nation composée de deux races fraternellement unies, jouissant chacune, sur le territoire que la nature lui a assigné, de droits égaux quant à l'usage des langues; de deux races animées d'un égal dévouement à ces libres institutions et à ce sublime pacte fondamental, lesquels nous ont permis de redevenir nous-mêmes et de donner au monde l'exemple d'un développement intellectuel, politique et industriel, qui nous assure l'admiration sympathique de tous les peuples.

Nous, Flamands, sommes bien loin encore d'avoir achevé notre tâche; mais si nos glorieux ancêtres n'ont pu nous léguer leur puissance matérielle, ce qu'ils nous ont du moins laissé, c'est leur patience infatigable et leur invincible ténacité.

C'est vous dire, Messieurs, que nous continuerons, avec la même énergie et la même persistance, la revendication des droits du peuple flamand, jusqu'à ce que notre idéal de justice et d'égalité nationales soit atteint, dût la réalisation complète en être réservée à nos arrière-neveux.

En attendant, nous marcherons côte à côte avec nos frères wallons, la main dans la main; et si l'indépendance de la Belgique était un jour menacée, nous confondrions notre sang sur les champs de bataille pour la défense de notre mère commune, en répétant avec le poëte populaire montois :

Flamands, Wallons.
Ce ne sont là que des prénoms;
Belge est notre nom de famille.

M. Louis Hymans prend place au bureau pour lire le discours suivant :

Le mouvement littéraire en Belgique.

Messieurs,

En écoutant notre illustre confrère, je me suis demandé si je ne devais pas m'excuser à mon tour — m'excuser de ne pas vous parler flamand.

Certes, parmi les patriotiques démonstrations qu'il a tentées devant vous, la plus victorieuse est celle qu'il recherchait le moins. Il a prouvé — en dépit de la coquetterie qu'il a mise à s'en défendre — qu'il s'exprime avec un art égal dans nos deux idiomes, et qu'en lui se trouve réalisé le souhait du poëte, qui veut que nous ayons

> … Un cœur pour aimer la patrie
> Et deux lyres pour la chanter.

Je regrette de ne pouvoir suivre ce rare exemple. Mais je m'en console en pensant que l'union des deux races, confondues par les institutions politiques dans un harmonieux ensemble, peut s'affirmer par des aspirations communes vers un même idéal. J'envie néanmoins aux mœurs flamandes cette originalité robuste qui les protége contre les caprices envahissants de la mode et la contagion d'un goût malsain. Je sais gré à notre confrère de nous avoir rappelé qu'une littérature ne vit et ne prospère qu'à la condition de se nourrir de la séve nationale, de refléter l'esprit d'un peuple et de revendiquer fièrement son autonomie. Je lui sais gré d'avoir démontré qu'il peut exister une littérature belge vraiment populaire, qu'elle parle la langue de la Néerlande ou celle des Gaules, à la condition de n'exprimer que des idées belges et de puiser sa force dans la terre qui l'a engendrée. Je lui sais gré d'avoir établi, mieux que par des raisonnements, combien nos écrivains auraient tort de médire de l'étroit horizon dans lequel s'agitent leurs efforts, et vous saluerez avec moi le maître qui, ayant jugé la moitié de la Belgique assez grande pour servir de théâtre à son génie, a vu sa renommée s'étendre bien au delà de nos frontières.

Il ne prétendra pas, je suppose, que ce soit exclusivement à la langue dans laquelle il a écrit qu'il a dû sa notoriété et son prestige. Il en est redevable au sentiment qui faisait battre son cœur lorsqu'il déposa le fusil du patriote pour s'armer de la plume du romancier. Il avait été soldat, comme autrefois Cervantes, Camoëns et Calderon, et sa vie littéraire continua d'être un combat, — il vous l'a dit tout à l'heure, — un combat contre l'indifférence de ceux-là mêmes qu'il voulait éclairer et qu'il s'attribuait la mission d'affranchir.

Mais croit-il que la lutte ait été moins vive, moins opiniâtre, moins difficile, contre le préjugé que rencontrèrent au début les Belges écrivant en français en Belgique?

Combien de nos anciens en pourraient témoigner! La campagne fut rude et, après cinquante ans, pour tout ce qui est œuvre d'imagination et de style, elle dure encore.

Ce fut une merveilleuse époque que celle de la renaissance des lettres françaises, avant et après 1830, dans ces jours où la liberté sortait rajeunie et purifiée du creuset des convulsions européennes. L'éloquence et la poésie, ces deux filles jumelles de l'enthousiasme, faisaient tressaillir le monde au battement de leurs ailes. Un souffle printanier gonflait les poumons et vivifiait les cœurs d'une jeunesse avide d'émotions généreuses. Est-il extraordinaire qu'à l'aspect de cette magnifique floraison, de cet épanouissement de gloire dans lequel chaque jour faisait éclore des fleurs nouvelles avec de plus enivrants parfums, la Belgique, qui luttait pour vivre, qui se tâtait en quelque sorte pour savoir si sa liberté si chèrement conquise n'était pas un rêve, ait subi le charme d'une influence étrangère, que la reconnaissance des services rendus lui faisait paraître plus douce et plus fraternelle?

L'industrie favorisait cette tendance en reproduisant du jour au lendemain les livres sortis des presses parisiennes. Lorsque, en 1838, Lamartine publia *La Chute d'un Ange*, en une seule nuit un imprimeur de Bruxelles en composa une édition qui se trouva le lendemain dans les bibliothèques de nos lettrés. Des bibliothèques, on s'en formait facilement alors, et la contrefaçon littéraire fut un puissant véhicule pour les idées françaises qui, en d'autres temps, sous la Restauration et sous le second Empire, nous furent apportées par les missionnaires de l'exil.

Encore une fois, est-il étonnant que ce contact journalier ait produit ses effets, et peut-on avec justice les imputer à nos gouvernants? Il me semblerait plus équitable de rendre hommage à la virilité d'une jeune nation qui sut, malgré les séductions du serpent caché sous les fleurs, conserver intacte et pure son individualité historique.

C'est au plus fort de la contagion que naquit cette phalange d'infatigables chercheurs à qui nous devons la reconstitution de nos origines nationales, la mise en lumière de tant de glorieux souvenirs enfouis dans la poussière des archives et disséminés au temps de la domination étrangère. C'est alors aussi que des écrivains que l'Académie s'honore d'avoir comptés dans ses rangs, dont quelques-uns y siégent encore, travaillèrent avec une pieuse ardeur à réagir contre l'indifférence publique et à briser le charme qui tenait l'imagination captive partout ailleurs que dans le domaine de l'activité politique et industrielle.

Que parlé-je d'indifférence? — J'aurais dû dire scepticisme et parti pris. Les Flamands défrichaient un terrain vierge; les autres trouvaient le leur hérissé d'obstacles. Pour eux « *l'ivraie usurpatrice étouffait le bon grain.* »

A force de lire des livres français, de voir des pièces françaises, de les entendre exalter et débattre, la Belgique littéraire en était venue à se défier d'elle-même, à se rapetisser, à se calomnier presque. Il lui semblait qu'engager la lutte contre les écrivains français — si modeste que fût leur renom — ce serait mettre des pygmées en lice contre des géants. La critique, livrée à des mains étrangères, faisait parfois à nos auteurs l'aumône d'une bienveillance qui ressemblait à de la pitié. « Nous n'avions pas, disait-on, » l'étincelante légèreté de nos voisins, nous manquions » d'invention et de pensée. » Un homme distingué, qui fut des vôtres, Auguste Baron, écrivait en 1844, que « les » vices capitaux de la plupart des compositions françaises » publiées en Belgique depuis 1830 étaient le défaut » d'originalité et le flandricisme. »

L'originalité se trouvait certainement dans le reproche; car il était au moins bizarre d'en vouloir aux Belges, fussent-ils Wallons, de trop se rappeler leur éducation flamande.

Que signifiait d'ailleurs ce grief? Il y avait été répondu d'avance dans une admirable page d'un de nos maîtres, ce magistrat humoriste qui raconta les *Voyages et aventures de M. Alfred Nicolas au royaume de Belgique.*

« Il n'est pas de peuple, disait-il, qui n'ait sa poésie. Parcourez les sommets de la brumeuse Écosse, et la lyre d'Ossian, fière et mélancolique, vous racontera les exploits des guerriers et les mystères du nuage. Errez le soir aux vallées de la Suisse, le pâtre fait retentir la montagne de ses chants nationaux. Allez passer une soirée de déclamation à La Haye et vous entendrez Cats, Bilderdyk et Vondel, dont les vers respirent la patrie hollandaise. Parcourez la Bohême, l'Espagne et l'Italie; allez en Laponie, dans l'Inde et même chez les sauvages, partout une poésie locale, partout une muse indigène, marquée au front du sceau de son pays.— Pourquoi donc la Belgique n'a-t-elle pas ses poëtes? »

— Ceci, Messieurs, était écrit en 1834.

« Il en est plusieurs causes, continue l'auteur: Ballottement d'un maître à un autre; défaut de liaison entre les diverses provinces; pas d'unité, de personnalité; pas de capitale. »

— Nous sommes toujours en 1834.

« Mais laissons là toutes ces causes, dit Grandgagnage, qui signait alors *Justin*, — je n'en veux signaler qu'une seule, la principale, la spéciale, l'essentielle, et comme le clou qui tient suspendue la chaîne de toutes les autres. C'est que le poëte belge, emporté dans le tourbillon de la littérature française comme la lune dans le tourbillon de la terre, ne sait pas se créer une atmosphère propre, ne sait qu'imiter ses voisins du Sud et se traîner bien loin à la remorque derrière les Lamartine, les Barbier, les Hugo. Nous voulons faire de la poésie française comme si nous avions le caractère français, l'esprit français, l'imagination française. *O imitatores, servum pecus!*

» Eh quoi! nous serait-il impossible de nous imprégner de notre nature belgique, des émanations du sol patriotique? N'est-il aucun moyen de nous faire Belges en poésie, comme nous le sommes par la diplomatie, la bière et le *faro?* Ces belles vallées de l'Ourthe et de la Meuse, ces riants coteaux de la Sambre, ces vieilles forêts des Ardennes qui ont vu les Druides, ces hauts plateaux des bruyères, où quelques hameaux montrent de loin en loin leurs massifs de verdure comme les oasis au milieu du désert, est-il sous le ciel une plus poétique nature? Et les ruines des anciens monastères, et les débris des châteaux féodaux, et ces grandes ombres de l'histoire qui apparaissent de toutes parts dans nos plaines illustres! De tous côtés la voix de la poésie nous provoque et nous presse, et nous y restons sourds, et nous n'avons d'oreilles que pour les rimes françaises, et d'admiration que pour elles, et d'ambition que celle de les imiter, et si le sol belgique vient à produire un fruit, nous l'avons trouvé détestable avant de le goûter.

» Mais comment secouer cette lourde chaîne dont l'Apollon français nous accable? Comment échapper à cette influence étouffante? Comment briller à côté du soleil?

» La forme emporte le fond : c'est un vieil axiome. Eh bien, l'axiome s'applique à la poésie comme à la procédure, comme à la politique, comme à toutes les choses de ce monde. Créons-nous un système propre, un système à part, un système à nous. Parlons tout bonnement le français de Belgique; mêlons-y sans façon, comme la Grèce a fait, ses dialectes, quelques-unes de ces expressions si heureuses dont nos patois fourmillent, et, séparés par la forme de l'Hélicon français, nous le serons bientôt par le fond; notre poésie prendra son caractère; les ailes vont nous pousser, des cornes peut-être, des poils, enfin je ne sais quoi. Mais nous aurons du moins notre moi poétique, comme nous avons enfin notre moi politique. »

Le paradoxe était hardi, mais le conseil jaillissait sincère, ardent, presque brutal, de la poitrine d'un patriote. Il ne s'adressait pas seulement aux poëtes, il sollicitait l'attention de tous ceux qui voulaient une littérature vraiment belge, bravant les idées reçues, rompant la chaîne du préjugé qui la tenait prisonnière et pouvant dire à ses rivales :

Mon verre n'est pas grand, mais je bois dans mon verre.

Nous sommes aujourd'hui bien loin de ces jours de doute et d'humeur. La confiance est venue avec l'âge. La langue littéraire n'a pas eu besoin de s'émailler de patois pour se faire entendre. Les écrivains ne manquent pas au public; le public ne fait pas défaut aux écrivains. Comme vous le disait le Roi, lors du centenaire de l'Académie, « dans notre patrie libre et indépendante, l'activité des esprits s'exerce sans entraves. Le champ que vous cultivez est un terrain neutre où se retrouvent, la main dans la main, ceux que la vie active entraîne dans des directions souvent bien différentes, vous tracez la voie à toute une jeunesse honnête, laborieuse, intelligente, qui ne demande qu'à travailler au bien et à la splendeur de la Belgique. »

Comme on le verra tout à l'heure, vous récompensez le mérite sans distinction d'écoles, et si vous décernez des palmes à vos vétérans, vous appelez parfois à siéger parmi vous d'humbles soldats de la presse qui n'avaient point brigué d'autre honneur que celui de se rendre utiles. Enfin cette estime du dehors que l'on désespérait de conquérir, elle se révèle avec éclat par les noms des éminents confrères pour qui se sont à diverses époques ouvertes à deux battants les portes de l'Institut de France.

La littérature belge a donc fait sa trouée. Elle est aussi vivace, aussi féconde qu'on a jamais pu l'espérer chez une petite nation remise depuis cinquante ans à peine en possession de ses droits historiques. Comparez notre mouvement intellectuel à celui de France en dehors de Paris : la comparaison sera tout à notre avantage. La décentralisation, si profitable à la santé morale d'un peuple, s'affirme par des travaux utiles, par des recueils intéressants, par des sociétés de propagande et de vulgarisation dans toutes nos provinces, et l'Académie rend hommage à cette activité générale en ne se recrutant pas exclusivement parmi ceux qui ont reçu dans la capitale le baptême de la notoriété littéraire.

Il faut le reconnaître pourtant — et c'est ce qui m'autorisait à parler tout à l'heure d'un antique préjugé qui dure encore, — si pénétrés que nous soyons des principes d'indépendance sur lesquels repose notre édifice politique et social, nous continuons, dans la sphère des lettres pures, à graviter dans l'orbite de la France.

Est-ce la faute des écrivains, est-ce celle du public ? Le théâtre et le roman parisien continuent à jouir de leur ancienne vogue. Le prosélytisme exotique poursuit son œuvre. Le dernier roman de la *Revue des Deux-Mondes,* la dernière comédie du Théâtre-Français, le dernier vaudeville du Palais-Royal alimentent bien plus la causerie des salons qu'aucune œuvre nationale. Les journaux de tout format ne croient pouvoir satisfaire leur énorme clientèle qu'à la condition de lui servir des romans que leur fournit à bon marché un contrat banal, passé avec la Société des gens de lettres de Paris. Des procès récents nous ont appris que la prospérité, l'existence même de nos théâtres dépendent du plus ou moins de facilité que trouveraient les directeurs à s'approvisionner au dehors, et dans cette campagne la foule est avec eux. Elle ne parvient pas à s'affranchir de cette conviction que l'art de délasser l'esprit est un privilége de la moderne Athènes.

Les Flamands eux-mêmes sacrifient à cet engouement, car leur répertoire se compose en grande partie d'imitations et de traductions de pièces françaises. Comment nous en étonner d'ailleurs quand nous voyons, même en Angleterre, un critique célèbre, M. Ruskin, publier, à propos de cet envahissement de la scène par la même influence, une protestation indignée qui se termine par le conseil donné à l'État de fonder un théâtre national, destiné à servir d'école pour les écrivains, les acteurs et le public britanniques ?

Dieu me garde de faire ici un plaidoyer contre l'ascendant du beau, du vrai de quelque part qu'il vienne. Dieu me garde sur tout de porter atteinte à la liberté de mes compatriotes en leur prêchant des sympathies de commande, et de paraître combattre, par esprit de clocher, une pacifique invasion dont l'essor est souvent le fruit d'une incontestable supériorité. A ceux qui signalent cette invasion et la déplorent, on pourrait fermer la bouche avec ces deux mots sans réplique : « Montrez-nous vos œuvres ! »

Il y en aurait, Messieurs, j'en ai la foi, si, d'avance, de parti pris, s'armant de préventions irritantes, on n'opposait à des tentatives honorables cette pensée décourageante qu'il ne sert à rien d'oser davantage et que la Belgique, si féconde en grands artistes, en grands virtuoses, est déshéritée à tout jamais de la chance heureuse de produire des romanciers populaires, et même la monnaie de Scribe, de Dumas, de Labiche ou d'Émile Augier. Comprendriez-vous qu'on vînt nous dire : « Vous n'avez pas fait la guerre, donc vous n'aurez pas de généraux ! » C'est cependant ce qui nous arrive sur ce terrain de la composition littéraire, et bien que personne ne le dise, ni le gouvernement qui ne marchande pas son patronage, ni le pays qui ne voudrait pas se donner à lui-même un brevet d'incapacité, nous sentons dans l'air que nous respirons, dans l'atmosphère qui nous environne, quelque chose d'indéfinissable qui nous étreint, qui nous écrase, qui nous engourdit. — Et n'est-il pas arrivé que, s'arrachant à cette torpeur, quelque esprit bien doué, ne reculant pas devant les périls de la lutte, les affrontant avec ardeur, parce qu'il entrevoyait la victoire après le combat, s'est expatrié et s'est fait ailleurs une carrière qui lui semblait fermée sur le sol natal? Vous me direz qu'il a abdiqué son individualité nationale, qu'il a sacrifié à un goût douteux, qu'il a réglé ses allures et son esprit sur des modèles qui ne sont pas ceux de notre milieu social. Je n'y contredis pas, mais on ne me persuadera jamais que ce qu'un Belge est capable de faire à Paris avec les éléments qu'il y met en œuvre, il est incapable de le faire en Belgique avec des éléments indigènes. L'argument tiré d'une sorte d'incapacité native, d'un péché originel dont nous serions les victimes, vient donc à tomber, car à l'exemple que je cite en termes discrets j'en pourrais ajouter d'autres.

Qu'on ne vienne donc pas nous parler de ce vice rédhibitoire qui nous condamne à l'impuissance. Si j'en juge par les progrès accomplis depuis cinquante ans, je ne doute pas qu'il ne soit donné à une génération nouvelle d'atteindre la terre promise, et qu'elle ne puisse dire à son tour avec Ovide :

Cingor apollineâ victricia tempora lauro.

Mais pour arriver à ce but si longtemps rêvé, il faut qu'elle déploie fièrement son drapeau, qu'elle puise ses inspirations dans le peuple, qu'elle ait l'orgueil de son origine et le culte de sa mission, qu'elle ne soit pas

..... le bœuf à courte haleine
Qui creuse à pas comptés son sillon dans la plaine
Et revient ruminer sur un sillon pareil,
Mais l'aigle rajeuni qui change son plumage
Et revient affronter, de nuage en nuage,
De plus hauts rayons du soleil.....

Et qu'elle se pénètre sans cesse de l'idée féconde et fortifiante que ce soleil — c'est la patrie !

Et ici, messieurs, qu'il me soit permis de signaler un péril. Le goût public est sollicité par une école dont l'influence, si elle devait s'accroître, arriverait fatalement à le corrompre. Cette école s'intitule réaliste, naturaliste, impressionniste — le mot importe peu — et d'ailleurs je n'entends pas faire le procès à ceux qui recherchent l'exacte imitation de la nature. Parmi les génies les plus divers, éclos à toutes les heures de l'histoire, que de grands et de vrais naturalistes : Homère, Shakspeare et Gœthe; Rubens, Michel-Ange et Rembrandt ! Mais ce qui inquiète et déroute, c'est de voir aujourd'hui consacrer tant de science et de patience à ne montrer de la nature humaine que les vilains côtés. Où irions-nous, le jour où croyant faire œuvre d'invention, alors qu'elle s'inspirerait des plus mauvais souvenirs de la Grèce et de Rome, où feignant d'oublier que les tableaux licencieux des conteurs antiques n'affrontaient que les regards d'un petit nombre, d'une élite corrompue (les deux mots hurlent de se trouver ensemble, mais le rapprochement est juste), une école, sous prétexte de naturalisme et glorifiant en quelque sorte le pédantisme de l'immoralité, parvenait à faire croire que l'idéal de l'écrivain réside dans la photographie du vice, que le plus grand artiste sera celui qui peindra le mieux la fange; que ce siècle, pour être instruit, demande qu'on étale à ses yeux toutes les immondices sociales; que l'inspiration atteint son véritable sommet quand elle amène le lecteur à la nausée.

Qui de vous ne crierait : Arrière ! arrière une littérature dont la gestation, si elle arrivait à son terme, enfanterait la négation du goût, la décadence et le mépris de toute culture sociale !

Cette apothéose du sensualisme érigé en doctrine n'est pas nouvelle. On la voit retracée en termes éloquents dans le vivant tableau de la littérature anglaise sous la Restauration, dû à la plume d'Henri Taine. Celui-ci nous montre

« au milieu d'un monde généreux et héroïque, élégant et orné, où resplendit encore la flamme de la Renaissance, où reluit déjà la politesse de l'âge moderne, cet assaut des courtisanes dangereuses ou provoquantes, à l'air ignoble et dur, incapables de pudeur ou de pitié. » Il nous montre « tous les fins sentiments, tous les rêves, cet enchantement, cette sereine et sublime lumière qui transfigure en un instant notre misérable monde, cette illusion qui, rassemblant toutes les forces de notre être, fait éclore la perfection dans une création bornée et le bonheur éternel dans une existence qui va finir », tout cela disparu pour faire place à un appétit rassasié, à des sens éteints; des écrivains qui tâchent d'être élégants en restant sales, qui essayent de peindre en langage d'homme du monde des sentiments de crocheteurs, qui polissonnent avec étude et de parti pris; une bruyante kermesse... qui n'est pas gaie, dans laquelle l'homme se dégrade au sein du triomphe de la chair et d'une philosophie qui est celle de l'égoïsme brutal et des instincts de la bête.

Ce débordement du matérialisme impur nous ramène à deux siècles en arrière. Qui donc pourrait songer à le remettre en honneur aujourd'hui ?

Je le sais bien, il y a des phrases toutes faites pour rejeter parmi les pédagogues, les niais ou les vieilles perruques ceux qui se permettent de signaler ce péril. J'ai lu dans une préface célèbre, publiée aux beaux jours du romantisme, de spirituelles tirades contre ces « Don Quichottes de la morale » contre « ces vrais sergents de villes littéraires, empoignant et bâtonnant au nom de la vertu toute idée qui se promène dans un livre, la cornette posée de travers et la jupe troussée un peu haut ».

Il faut bien s'y résigner, disait-on alors. L'époque est immorale, et il n'en faut pas d'autre preuve que la quantité de livres immoraux qu'elle produit et le succès qu'ils ont. Les livres suivent les mœurs et les mœurs ne suivent pas les livres. La Régence a fait Crébillon, ce n'est pas Crébillon qui a fait la Régence. Les petites bergères de Boucher étaient fardées et débraillées parce que les petites marquises étaient fardées et débraillées. Les tableaux se font d'après les modèles et non les modèles d'après les tableaux. Je ne sais qui a dit, je ne sais où, que la littérature et les arts influaient sur les mœurs. Qui que ce soit, c'est indubitablement un grand sot. C'est comme si l'on disait : « Les petits pois font pousser le printemps, les » petits pois poussent au contraire parce que c'est le prin» temps et les cerises parce que c'est l'été. Les arbres » portent les fruits, et ce ne sont pas les fruits qui portent » les arbres assurément, loi éternelle et invariable dans » sa variété. Les siècles se succèdent et chacun porte son » fruit qui n'est pas celui du siècle précédent; les livres » sont les fruits des mœurs. »

Eh bien, soit ! Les livres sont les fruits des mœurs ! — Que les livres belges soient donc les fruits des mœurs belges et qu'ils ne soient pas le miroir d'une moralité ou d'une immoralité qui n'est pas la nôtre. Peignons la nature, mais ne la voyons pas à travers le prisme de la mode qui donne aux femmes des tailles de guêpe et aux sentiments généreux des airs de bavardages creux.

La grâce chevaleresque et la vertu bourgeoise, le bon sens traditionnel et la gaieté narquoise de nos populations, l'héroïsme de nos travailleurs, la naïve causticité de nos paysans, l'opulente beauté de nos femmes, la fièvre de nos luttes politiques, les travers de nos parvenus, la chasse aux honneurs, la brigue des emplois, le culte effréné du veau d'or, la bataille constante du droit et du devoir, du fanatisme et de la tolérance, les vœux et les combats, les espérances et les regrets d'une société qui a ses caractères distincts comme toutes les autres, voilà un champ d'études assez vaste, une mine assez riche en « documents humains » pour tenter la verve et nourrir les études de ceux qui rêvent une littérature nationale vivante, originale, s'imposant à un public désireux de se retrouver lui-même dans l'œuvre de ses écrivains.

Cette littérature nous l'aurons, car ce ne sont pas les ouvriers qui manquent à la tâche, et elle sera bientôt accomplie, le jour où ils en auront goûté le charme et mesuré la portée.

Après cette lecture, M. le Ministre de l'Intérieur félicite les deux orateurs des patriotiques sentiments qu'ils ont exprimés. Il annonce que le Roi, voulant, par un témoignage éclatant de sa bienveillance, reconnaître le talent littéraire de M. Conscience, le nomme grand officier de l'Ordre de Léopold.

Sa Majesté, voulant également reconnaître, par un nouveau témoignage de sa bienveillance, les services rendus aux sciences et aux lettres, a nommé : officiers de son Ordre, MM. Arntz et Scheler, associés de la Classe des lettres ; M. Potvin, nouvellement élu membre de la Classe, et C. Malaise, membre de la Classe des sciences, sont nommés chevaliers.

Les applaudissements de l'assemblée ont accueilli l'annonce de ces distinctions.

— M. le directeur accorde la parole à M. Le Roy, rapporteur du jury qui a jugé le dernier concours quinquennal d'histoire nationale.

CONCOURS QUINQUENNAL D'HISTOIRE NATIONALE.

(7ᵉ période : 1876-1880.)

RAPPORT DU JURY.

A M. le Ministre de l'Intérieur.

Monsieur le Ministre,

« Jamais peut-être, depuis son institution, le concours quinquennal d'histoire nationale n'a mis en présence autant d'ouvrages d'un mérite supérieur, à des titres divers : nous n'éprouvons que l'embarras du choix, et encore ne nous est-il pas permis de tout apprécier. C'est en effet dans le cours de la période qui vient de se clore que le grand prix de 25,000 francs, créé par la munificence royale, a été décerné pour la première fois, et préciésment à un livre auquel nous n'eussions pas manqué d'assigner ici une place d'honneur. Or, deux raisons péremptoires nous condamnent au silence : d'abord, en vertu de l'article 9 de l'arrêté organique du 14 décembre 1874, les *Libertés communales* de M. Alphonse Wauters, jugées dignes d'une distinction plus éclatante, n'ont plus à prétendre au prix quinquennal; ensuite, M. Wauters faisant partie de notre jury, ses autres ouvrages, ainsi que ceux de ses collègues, se trouvent exclus du concours. Comme la dernière fois, cependant, nous en dresserons la liste dans une note, afin de ne point laisser incomplet le tableau que nous avons à présenter (1).

Indépendamment des grandes compositions sur lesquelles votre attention sera spécialement appelée, un nombre relativement considérable de publications de toute

---

(1) De 1876 à 1880, M. Wauters a publié, outre son ouvrage couronné en 1878, Bruxelles, Lebègue, 2 vol. in-8° :

1° Le tome V de la *Table chronologique des chartes et diplômes imprimés concernant l'histoire de la Belgique*. Bruxelles, Hayez, 1877, in-4° (le tome VI est sous presse). — 2° *Les tapisseries bruxelloises,* essai historique, Bruxelles, Muquardt, 1877, in-8°. — 3° *Wissant, l'ancien Portus Iccius*. Bruxelles, Hayez, 1879, in-8°. — 4° *Analectes de diplomatique*. Ibid., 1879, in-8°. — 5° *Des efforts tentés à la fin du XVIII^e^ siècle pour entraîner la Belgique dans le système protectionniste*. Ibid., 1879, in-8°. — 6° *Les travaux historiques de jadis et ceux d'aujourd'hui* (discours académique, 1877). — 7° Notices et rapports, etc., dans les BULLETINS DE L'ACADÉMIE.

M. Piot a publié :

1° *Chroniques de Brabant et de Flandre*. Bruxelles, Hayez, 1879, in-4° (COMMISSION ROYALE D'HISTOIRE). — 2° *La maison de Straeten*. Bruxelles, Bruylant-Christophe, 1878, in-f°. — 3° Dans les *Bulletins de l'Académie* et de la *Commission royale d'histoire*, 22 notices concernant l'histoire des arts dans nos provinces (principalement au XVIII^e^ siècle) ou l'histoire proprement dite; ainsi, des études sur la politique étrangère en Belgique et la politique autrichiennne au pays de Liége à l'époque révolutionnaire ; sur les agissements de Linguet, Maubert de Gouvest, Chévrier, etc.; sur les guerres du dernier quart du XVIII^e^ siècle ; sur les actes et les relations du comte de Cobenzl, etc.; des dissertations critiques sur des chroniqueurs, des manuscrits, etc. — 4° *Les Boers de Flandre,* Bruges, 1879, in-8°. — 5° Dans les *Bulletins des Commissions d'art et d'archéologie*, une étude sur la signification des pierres trouvées dans les tombeaux nervo-romains de Jumet (1880).

M. Stanislas Bormans a publié :

1° Le tome III du *Cartulaire de Namur* (médaille en vermeil décernée par la province), 1876, in-8°. — 2° Le tome I^er^, 2° partie, du *Cartulaire* sorte, se rattachant de plus ou moins près à l'histoire, méritent de ne pas être oubliées. Nous n'avons plus à nous plaindre, comme en 1870, de l'indifférence de nos jeunes écrivains pour les études que nous visons ici. Ils en sont moins détournés par la préoccupation des événements

---

de Dinant, 1880, in-8° (le tome II a paru en 1881). — 3° *Cartulaire des petites communes de la province de Namur*. Namur, Wesmael, 1878, in-8°. — 4° *La commune de Namur aux XIV^e^ et XV^e^ siècles*, par J. Borgnet et S. Bormans. Ibid., 1877, in-8° (ouvrage inscrit au catalogue officiel des livres à donner en prix dans les établissements d'instruction moyenne soumis à la loi du 1^er^ juin 1850). — 5° *Les fiefs du comté de Namur* (1200-1796). Ibid., 1876-1880, 5 livres in-8°. — 6° *Louis de Geer* et la colonisation wallonne en Suède, par Fr. Viborg et S. Bormans. Liége, Grandmont, 1876, in-8°. — 7° *Table des registres aux recès de la ville de Liége*. Tongres, Collée, 1876, in-8°. — 8° *Ly mireur des histors* (chronique de Jean d'Outre-Meuse), tomes IV et V. Bruxelles, Hayez, 1877-1880, 2 vol. in-4° (*Commission royale d'histoire*). — 9° *Recueil des ordonnances de la principauté de Liége*, 1^re^ série (904-1505). Bruxelles, Gobbaerts, 1879, in-f°. (cxiv pp. d'introduction). — 10° Notices diverses : Sur la noblesse hesbignonne ; sur la continuation du *Recueil héraldique* de Loyens ; sur la *Geste* de Guillaume d'Orange (fragments inédits du XVI^e^ siècle); sur les grès namurois. Bruxelles, 1876-1880, 4 broch. in-8°. — 11° *Études namuroises :* La famille d'Harscamp (1877); le magistrat de Namur (1879), in-8°. — 12° *Statuts criminels pour la ville de Huy*. Huy, 1880, in-8°. — 13° *La coutume de La Roche*. Arlon, 1880, in-8°. — 14° Notices et rapports dans les *Bulletins de l'Académie*, etc.

M. Paul Frédéricq a publié:

1° *Album van den historischen Stoet der Pacificatie van Gent* (texte flamand et texte français). Gand, 1876. — *Redevoering ten stadhuis van Gent uitgesproken*, etc. Gand, 1876, in-8°. — 2° *L'université calviniste de Gand* (1574-1578). Bruxelles, 1878, in-8°. — 3° *Le renouvellement en 1578 du traité d'alliance conclu à l'époque de J. Van Artevelde entre la Flandre et le Brabant*. Gand, 1878, in-8°. — 4° *Bulletin historique belge* dans la *Revue historique de Paris*, 1876, 1878 et 1879. — 5° En collaboration avec M. A. Wagener, l'article *Gand*, dans la *Belgique illustrée*.

extérieurs; d'autre part, le cadre de l'enseignement historique a été élargi dans les universités; enfin, nous en avons chaque jour de nouvelles preuves, nos travailleurs sérieux sont accueillis à l'étranger avec une faveur de plus en plus marquée, ce qui ne laisse pas de les stimuler. A part quelques pertes douloureuses (1), les vétérans sont encore à leur poste; mais on a lieu de se réjouir en voyant surgir sur leurs traces des combattants pleins d'ardeur, dont les coups d'essai sont quelquefois des coups de maître.

A tout prendre cependant, ceci demande un correctif. La recrudescence d'activité que nous signalons n'est pas sensible dans tous les domaines; en outre, elle atteste plutôt des prédilections personnelles et des curiosités temporaires, que la passion soutenue des grandes études. Les exceptions sont des plus brillantes; mais ce sont des exceptions. Les travaux de patience, les répertoires, les récits épisodiques composent encore, pour une très-large part, le contingent de la septième période.

En dehors de la production ordinaire, deux sortes d'influences ont notamment excité le zèle des auteurs : d'abord les fêtes publiques, nous voulons dire la célébration, coup sur coup, de glorieux anniversaires; ensuite, le bon choix

---

M. Stecher a publié :

1° *La sottie française et la sotternie flamande.* Bruxelles, Hayez, 1878, in-8°. — 2° *Édouard III dans nos deux littératures.* Ibid., 1878, in-8°.

MM. Wauters, Piot, Bormans, Stecher et Le Roy ont collaboré activement à la *Biographie nationale.*

Les autres publications des membres du jury n'ont rien de commun avec l'histoire de la Belgique.

(1) Paul Devaux, Orts, le général baron Guillaume, le général Renard, Ferd. Henaux, Eugène van Bemmel...

des questions mises au concours soit par l'Académie, soit par l'une ou l'autre société provinciale. L'écho des acclamations qui ont salué, en 1860, l'érection de la statue d'Artevelde, retentit encore à Gand; à Anvers, le jubilé de Rubens a ramené l'attention sur les splendeurs de notre ancienne école flamande; en 1880 enfin, à l'occasion du cinquantenaire de l'indépendance nationale, nos écrivains de tout ordre ont considéré comme un pieux devoir d'offrir à la patrie l'hommage de leur talent. Et, nous le répétons, les palmes académiques ont été chaudement disputées : à deux reprises différentes, il a fallu partager la médaille d'or.

Nous commencerons notre revue par les livres composés pour la jeunesse ou pour le public des bibliothèques populaires; ensuite viendront les publications politiques, puis les ouvrages d'érudition et les monographies; les historiens dans toute l'acception du mot descendront les derniers dans l'arène pour engager le combat décisif.

Une simple mention, en passant, aux abrégés scolaires. Le résumé de M. Genonceaux (1) en est à sa dix-septième édition : c'est assez dire. M. Swolfs a non-seulement amélioré et réimprimé deux fois sa réduction de l'ouvrage de M. Namèche (2), il a extrait la quintessence de son propre précis, pour le mettre à la portée des écoles primaires du pays flamand (3). A ces ouvrages, dont nous avons signalé l'esprit dans notre dernier rapport, il convient d'ajouter le *Petit cours* de M. Dumont (4) et le manuel plus développé de M. Struman (1), destiné aux écoles moyennes et aux classes inférieures des athénées. Ce livre gagnerait à la suppression de réflexions qui ont certainement leur intérêt, mais dont il est préférable de laisser l'initiative aux professeurs. Nous constatons avec plaisir que les travaux récents ne sont pas étrangers à l'auteur, et qu'un souffle de patriotisme sincère et généreux circule à travers ces pages et leur donne la vie.

---

(1) Bruxelles, Callewaert, 1878, in-12.

(2) Louvain, Fonteyn, 1878, in-18° — 3e édition, 1880.

(3) *Vaderlandsche geschiedenis.* Ibid., 1879, in-12.

(4) Bruxelles, Manceaux, 1876, in-12, 5e édition.

L'histoire contemporaine ne reste plus en dehors de l'enseignement, même élémentaire : c'est un progrès à noter. Dans sa troisième édition, M. Swolfs poursuit le récit des événements jusqu'au 1er juillet 1880, date de l'ouverture des fêtes commémoratives. M. E.-J. Dardenne nous apporte, en même temps, une petite *Histoire populaire de la Belgique* pendant les cinquante dernières années (2). Essai louable, dont les éléments sont puisés aux bonnes sources (Nothomb, Thonissen, Hymans, etc.); on regrette seulement que l'auteur ne se soit pas assez dit que les lecteurs auxquels il s'adresse ont besoin qu'on leur explique tout.

D'un ordre plus élevé sont l'*Histoire de la Belgique empruntée textuellement aux écrivains contemporains*, par Eugène Van Bemmel (3); l'*Histoire du peuple belge et de ses institutions*, par M. Ch. Vercamer (4), et l'*Histoire nationale* de M. Namèche (5). Ces trois ouvrages se ressemblent fort peu; ce qu'ils ont de commun, c'est qu'ils tiennent à la fois du livre de lecture et du manuel. A ce titre, ils forment une classe à part.

---

(1) Namur, Wesmael, 1879, in-8°.

(2) Bruxelles, Muquardt, 1879, in-12.

(3) Ibid., Lebègue, 1880, in-12.

(4) Ibid., Decq, 1880, in-8°, avec cartes.

(5) Louvain, Fonteyn, 1880, 2 vol. in-8°.

Le volume de Van Bemmel fait partie d'une *Bibliothèque des études complémentaires.* L'idée-mère de cette entreprise se résume en quelques mots : « On n'apprend pas tout dans les écoles. Les lectures privées, bien choisies, ne sont pas moins fructueuses que les leçons des maîtres. Pourquoi ne s'y rattacheraient-elles pas ? Pourquoi ne les continueraient-elles pas ? Rendez l'enseignement attrayant sans lui rien ôter de son caractère sérieux, vous aurez résolu le problème le plus délicat de la pédagogie scolaire. Après la classe, ses *devoirs* consciencieusement achevés, le bon élève saisira avec empressement l'occasion de compléter ses notions acquises, s'il peut mettre la main sur un livre de lecture à la fois plein d'intérêt et de science solide. Plus tard, homme fait, il le reprendra volontiers pour rafraîchir sa mémoire et entretenir son goût (1). » Or, l'histoire se prête merveilleusement à la réalisation de cet idéal. Dans l'enseignement élémentaire surtout, il sera toujours difficile de l'animer; mais que les récits des témoins oculaires lui donnent pour ainsi dire l'attrait de l'actualité, l'indifférence ne sera plus à craindre. Ainsi a raisonné notre auteur, sans sortir de sa chère Belgique. « Ce n'est plus le professeur, c'est César en personne qui racontera les guerres de César ; c'est Grégoire de Tours, c'est Frédégaire qui nous feront pénétrer dans les palais sanglants des Mérovingiens; Eginhard et le moine de Saint-Gall nous peindront Charlemagne ; nous assisterons aux Croisades avec leurs premiers annalistes ; Jacques de

---

(1) Alph. Le Roy. dans *l'Abeille*, tome XXVI, p. 194.

Guyse, Villani, Froissart nous feront vivre en plein dans le monde si agité, si poétique du XIVe siècle; au XVe, nous écouterons Commines et nous frémirons au récit du sac de Liége; Chastelain, Molinet, les frères du Bellay, Pont-Payen, Guichardin viendront à leur place, et d'un seul coup nous aurons appris notre véritable histoire et étendu nos connaissances littéraires... (1). » La cause est gagnée; malheureusement le livre s'arrête à la fin du XVIe siècle. L'auteur comptait bien n'en pas rester là : illusion généreuse ! Il oubliait la maladie qui le rongeait sourdement : le 19 août 1880, la plume tomba de sa main glacée...

Son recueil n'est pas une simple collection de morceaux détachés : les notices qu'il y a intercalées, le soin qu'il a pris de moderniser le français des chroniques sans lui faire perdre son cachet originel, donnent à l'ensemble l'aspect d'une histoire suivie qui se lit couramment d'un bout à l'autre. Il ne fallait rien de moins, pour en arriver là, que le tact et l'expérience de l'auteur : il n'est pas aussi facile qu'on le pense d'élever une compilation à la hauteur d'un livre. Cette réflexion nous est suggérée par le travail considérable de M. Vercamer, œuvre méritoire si elle ne péchait par les proportions, et si l'autorité des livres de seconde main d'où a été extrait ce trésor de faits avait été soumise à un contrôle rigoureux. Ici ce ne sont plus les chroniqueurs, mais les publicistes modernes et particulièrement ceux de la *Patria Belgica*, qui ont été consultés à peu près indifféremment. Ce manque de critique conduit aisément, sinon à des inexactitudes, du moins à des affirmations tranchantes dont il est toujours prudent de se défier en histoire. Il est aussi trop visible que l'auteur écrit pour prouver. Lui-même tient à déclarer que son but est « de préparer les adultes à l'accomplissement des devoirs sociaux » ; en réalité, l'histoire est surtout pour lui un moyen de propagande. Patriote ardent, franc libéral, il plaide plus qu'il ne raconte, par exemple lorsqu'il vient à résumer nos luttes parlementaires. Ces observations ne nous empêcheront pas d'adresser des félicitations à M. Vercamer, ne fût-ce que pour son plan. Il a eu, le premier, l'heureuse idée de réserver une large place, dans un livre adressé à de jeunes lecteurs, aux anciennes institutions du pays dont il déroule les annales. Il les décrit de manière à faire ressortir les aspirations natives des Belges, et à expliquer ainsi par leurs origines les dispositions fondamentales de la Constitution de 1831. D'autre part, des paragraphes très-instructifs sont consacrés, soit au développement de notre prospérité industrielle et commerciale, aux progrès de la civilisation belge en général, soit à l'épanouissement du génie national dans le triple domaine des sciences, des lettres et des arts. C'est un tableau complet, trop complet peut-être, quelquefois un fouillis ; mais si tout cet entassement de faits était mieux coordonné et si l'auteur s'exaltait moins, s'il veillait enfin à ne plus puiser ses renseignements au hasard, son livre soigneusement retouché serait appelé à rendre d'inestimables services.

---

(1) *Abeille*, p. 198.

M. Namèche s'est donné cette peine pour son *Cours abrégé*, qu'il publie sous le titre d'*Histoire de Belgique* (les deux premiers volumes seuls ont vu le jour), travail des plus estimables, revu et annoté avec soin, digne enfin du succès qu'il obtient. Les narrations sont attachantes et d'une grande clarté. M. Namèche a cru devoir rester fidèle à son plan primitif, consistant, pour le moyen-âge, à faire tour à tour l'histoire de chaque province. Nous le regrettons, parce que de la sorte on arrive difficilement à une synthèse. M. Vercamer démontre trop, M. Namèche s'inquiète trop peu des faits généraux. En revanche, il se défie des idées préconçues, au point de s'effacer plus qu'on ne le voudrait en certaines occasions : il est avant tout scrupuleux, et son érudition est à coup sûr de bon aloi. Nous nous en référons aux observations consignées dans notre rapport de 1871.

A côté des livres classiques ou demi-classiques, nous placerons les livres populaires. Des éditeurs intelligents, MM. Gilon à Verviers et Manceaux à Mons, ont créé des collections d'ouvrages nouveaux à bon marché. Le but avoué du premier a été de répandre dans la masse du public les idées dont la *Ligue de l'enseignement* poursuit le triomphe; l'histoire nationale devait être admise dans son cadre. C'est ainsi qu'on a vu paraître tour à tour, dans la *Bibliothèque Gilon*, un résumé non sans mérite de M. Küntziger, lauréat de l'Académie: *Nos luttes contre l'intolérance et le despotisme au XVI^e^ siècle;* une courte mais substantielle histoire de Joseph II, par M. Th. Juste; un travail de M. A. Duverger sur l'*Inquisition en Belgique ;* une *Histoire de dix ans* (1789-1799), par M. Pergameni; la *Belgique indépendante*, encore par M. Juste; enfin, une notice de M. Félix de Grave sur *Grégoire-Joseph Chapuis,* le martyr verviétois de 1793. — M. Manceaux, de son côté, a fondé une *Bibliothèque belge,* sans autre arrière-pensée, ce semble, que de favoriser l'écoulement des productions nationales. *La Belgique contemporaine*, de M. L. Hymans, forme le premier volume de cette série. L'intarissable publiciste n'a eu qu'à laisser courir sa plume aimable et légère :

c'est qu'aussi nul ne connaît mieux les hommes et les choses de notre pays. Ce petit livre, composé à l'occasion du grand jubilé, touche à tous et à tout, avec un esprit bienveillant qui est sans doute un reflet du patriotisme de l'auteur, mais qui ne l'entraîne pas à des exagérations; et dût-on même voir poindre dans ces pages une intention apologétique, comment ne pas l'absoudre en pareille circonstance?

L'approche du cinquantenaire a donné lieu à des publications d'une tout autre portée, où l'on ne s'attache aux faits accomplis que pour en tirer des enseignements. M. le procureur général Ch. Faider, dans un discours prononcé à la Cour de cassation le 15 décembre 1877, avait exprimé un vœu « pour l'honneur de la patrie belge ». Je souhaite, disait le généreux orateur, que « l'anniversaire partout attendu de 1880 soit marqué par un travail comprenant, dans un large résumé d'ensemble, les résultats chiffrés de l'activité sociale : ce serait là comme un chant patriotique célébrant l'autonomie nationale durant un demi-siècle. Nul ne refusera, je pense, d'admirer ainsi le prodigieux épanouissement d'un peuple que n'affaiblissent ni les luttes passionnées, ni les stériles déclamations. Le tableau qui serait exposé aux yeux d'une foule de citoyens inébranlables dans leur patriotisme leur permettra de confondre les détracteurs de libertés et d'institutions qui sont les sources du progrès général... » Cet appel a été entendu. Il s'est formé un groupe d'écrivains qui ont entrepris de donner un corps à l'idée de M. Faider. La devise qu'ils ont adoptée : *le progrès par la liberté*, est en deux mots un programme. *Cinquante ans de liberté!* (1) ce titre n'est pas moins éloquent. L'inventaire des richesses accumulées pendant cette période féconde sera dressé *con amore;* mais ce travail, en bonne voie d'exécution, ne nous concerne pas. En revanche, nous avons à signaler le morceau remarquable qui sert d'introduction à l'ouvrage: une étude historique sur la *vie politique* en Belgique depuis 1830. Une étude historique, disons-nous; nous devrions plutôt y voir un manifeste. M. Goblet d'Alviella y expose les faits avec une loyauté parfaite et sait être juste envers les hommes dont il ne partage pas les opinions; mais s'il écrit l'histoire, c'est au profit des thèses dont il s'est fait le vigoureux champion, tant au Parlement que dans la *Revue de Belgique.* Ses regards sont tournés vers l'avenir; ce qu'il désire l'intéresse plus que ce qui a été conquis, et pour tout espérer il lui suffit de constater que nous devons à nos constituants mieux que des institutions libres: *les mœurs de la liberté!* Nous étions peu habitués à voir les annales contemporaines traitées de cette manière. Une jeune phalange se lève, prête à l'action, moins soucieuse des événements en eux-mêmes que de leur loi d'évolution, c'est-à-dire de la satisfaction de ses impatiences.

---

(1) Bruxelles, Weissenbruch, in-8°. — L'ouvrage aura quatre volumes.

Le point de mire de la nouvelle école est la solution du redoutable problème du *modus vivendi* à établir entre la société civile et la société religieuse. Quel abîme entre 1830 et 1880! Aux yeux de M. Ém. de Laveleye, qui fait précéder d'une brillante préface la réimpression de l'*Histoire du Congrès* de M. Th. Juste (1), l'attitude des catholiques dans cette assemblée fut une méprise, « méprise heureuse, *felix culpa* — la Belgique lui doit en effet ses libertés, —

---

(1) Bruxelles, Muquardt, 1880, 2 vol. in-8°.

méprise toutefois à leur point de vue, car à cette époque d'enivrement, ils oublièrent leurs dogmes, leurs traditions, leur histoire. Grégoire XVI les leur rappela durement dans la mémorable *Encyclique* de 1832, expression exacte de la théorie des Pères et des Conciles. » L'*union* des partis n'était donc pas durable; elle ne pouvait survivre aux circonstances qui l'avaient fait naître. M. de Laveleye va plus loin : il se demande quelle serait la destinée de notre Constitution, si l'empire des *dogmes* de l'Église romaine devenait absolu : il les juge incompatibles avec des institutions essentiellement fondées sur les traditions germaniques et sur l'esprit de la Réforme. Ceci est grave. La question est-elle bien posée? Elle l'est à coup sûr de manière à peser sur les consciences.

En dehors du domaine des croyances, sur le terrain de la pure politique, la situation n'est pas moins tendue. On en jugera par la publication officielle des documents concernant la rupture récente des relations diplomatiques entre la Belgique et le Saint-Siége (1). Nous renfermant dans notre mission, nous ne mentionnons ce recueil que pour relever le mérite exceptionnel de son introduction. Une plume magistrale y est mise au service d'un esprit large et élevé. Ce chapitre d'histoire, des plus curieux, a été édité séparément et compte sans contredit, malgré sa brièveté, parmi les morceaux les plus marquants de la période. Nous signalerons, du même coup, l'annexe ayant trait à la position prise par le clergé catholique en présence de la réforme de l'enseignement primaire (loi de 1879). Qu'il nous soit permis, abstraction faite des circonstances qui ont rendu cette publication nécessaire ou simplement opportune, de rendre hommage à un écrivain d'élite et de considérer comme un trait saillant de notre *quinquennium* l'application de l'argumentation historique aux discussions à l'ordre du jour.

---

(1) *La Belgique et le Vatican.* Bruxelles, Bruylant-Christophe, 1880, in-8°.

Cette tendance est très-sensible, même chez les publicistes dont les études de prédilection se sont rapportées jusqu'ici aux époques reculées de notre histoire. Nous n'en voulons pour preuve que le *Précis de l'histoire cléricale de la Belgique*, par M. P.-A.-F. Gérard (1). Le savant auteur y reprend, pour en poursuivre la vérification jusqu'à nos jours, la thèse qu'il avait déjà soutenue dans l'*Histoire des Francs d'Australie* (2). Il met en parallèle nos vieilles institutions nationales avec les institutions romaines, et ne manque pas de proclamer la supériorité des barbares sur les civilisés. Mais l'essor des premiers fut entravé par la conquête de César, et l'influence du joug qu'ils subirent pesa sur nos ancêtres pendant de longs siècles. L'établissement de la puissance ultramontaine fut la suite fatale de la domination des Romains; ainsi s'explique le titre de l'ouvrage : M. Gérard s'est proposé de rechercher les causes de la prépondérance « cléricale » en Belgique et d'en faire ressortir les effets. Une fois les Romains maîtres de la Gaule, ils transformèrent la population indigène, qui ne leur était point antipathique; les tribus belges, d'origine germaine, répugnaient, au contraire, à cette assimilation. Survinrent d'autres Germains, les Francs; mais ceux-ci pactisèrent avec les évêques gaulois, qui les avaient attirés, et cette union de l'aristocratie militaire conquérante et de l'aristocratie ecclésiastique eut pour conséquence une réaction contre tout ce qui était d'essence germanique. Les Carlovingiens, appuyés sur l'Église, romanisèrent le pays tout à l'aise, au profit du clergé et de la noblesse. Les trois quarts du volume sont absorbés par les preuves de cette théorie : pour comprendre toute notre histoire jusqu'à la fin du siècle dernier, il ne faut, selon l'auteur, que faire attention à la puissance de l'élément romain ; les communes même n'y échappèrent pas. C'est dans ce même esprit que sont appréciées la révolution brabançonne et la révolution de 1830 ; enfin le dernier chapitre (la Belgique indépendante) se résume en deux propositions : 1° les libéraux il y a cinquante ans ont agi sous l'empire d'une illusion ; 2° l'Europe considère la Belgique comme le quartier-général des opérations des ultramontains dans le Nord. Nous passons ainsi de l'histoire à la politique militante. Notons que l'ouvrage a paru *tout au commencement* de 1878 ; de là des conclusions pessimistes.

---

(1) Bruxelles, veuve Vanderauwera, 1878, in-8°.

(2) Voir notre rapport de 1866.

Il y a de bonnes, d'excellentes choses dans l'*Histoire cléricale de la Belgique* ; tout le monde connait d'ailleurs la rare compétence de l'auteur en tout ce qui concerne le haut moyen-âge. Mais ce qu'il a cherché, surtout cette fois-ci, c'est moins à instruire la génération présente qu'à la convaincre. Nous n'ajouterons pas un mot.

Le contraste est aussi frappant que possible entre M. Gérard et M. Juste, qui s'occupe spécialement de l'histoire de notre temps. Dans le cours de la dernière période, M. Juste a publié, outre quelques écrits traitant de sujets plus généraux, la quatrième édition de l'*Essai sur l'histoire de la révolution belge* de M. le baron Nothomb (1) ; la deuxième de son *Léopold Ier*, refondue et augmentée (1); la troisième du *Congrès national*, revue et corrigée (2); une étude sur *la Pacification de Gand et le sac d'Anvers* (3); une notice sur les *Vonckistes* (4); enfin, dans la série des *Fondateurs*, Eug. Defacqz et J. Forgeur (1877), le baron Liedts (1877) et Ch. Rogier (1880). Cette dernière biographie, venue en son temps et fort intéressante, tant à cause du personnage que du talent dont l'auteur a fait preuve, est malheureusement écourtée dans la dernière partie : M. Juste s'est trouvé arrêté par des scrupules de discrétion que chacun appréciera. Que si maintenant nous considérons dans leur ensemble les travaux de cet honorable écrivain, nous remarquerons qu'il s'est toute sa vie imposé la réserve et la modération. Ce n'est pas chez lui qu'on signalera des jugements prononcés d'un ton d'oracle ou des systèmes tout faits d'avance; ce n'est pas lui qui se jetterait dans un parti extrême. Il laisse même volontiers à d'autres la philosophie de l'histoire : son ambition est de bien comprendre et de retracer fidèlement le rôle extérieur de nos hommes d'État; il ne quitte guère les régions des chancelleries et du Parlement. Avec ces dispositions, le flot des passions du jour ne monte guère jusqu'à lui : tolérant et ami d'une liberté sage, il a sans doute le courage de ses opinions; mais il reste narrateur avant tout et par là ne porte ombrage à personne. Les circonstances le feront marche côte à côte tantôt avec M. de Laveleye, tantôt avec M. le baron Nothomb, sans qu'il juge sa responsabilité engagée par ces alliances; et la critique n'a guère songé à y trouver à redire.

---

(1) Bruxelles, Muquardt, 1876, 2 vol. in-8°.

---

(1) Bruxelles, 1878, in-8°.

(2) Ibid., 1880, 2 vol. in-8°.

(3) Ibid., 1876, in-8°.

(4) Ibid., 1877, in-8°.

Quel livre que celui de M. Nothomb ! Rien de ce qui a été écrit sur notre affranchissement, pas même les étincelants pamphlets politiques de Sylvain Van de Weyer, rien n'égale cette œuvre en importance. C'est plus qu'un livre, c'est un acte, ainsi que l'a dit Guizot et que l'auteur le déclare lui-même. Quand M. Nothomb prit la plume, la révolution était un fait accompli, mais non encore consacré par l'attitude définitive des puissances. Il fallait montrer qu'elle n'était pas un accident, qu'elle résultait de tout notre passé, que les fautes du Gouvernement de 1815 l'avaient rendue inévitable; il fallait aussi regarder devant soi, nous apprendre à ne rien redouter des libertés conquises et proclamées dans la fièvre de l'enthousiasme, éclairer notre conscience de citoyens, nous inspirer une foi robuste dans nos destinées comme nation indépendante. Il fallait encore, et c'était là le point capital, débrouiller les intrigues diplomatiques et intéresser forcément l'Europe à notre sort. Un jeune homme de vingt-sept ans a fait tout cela au lendemain même de la grande lutte où il venait de combattre au premier rang; et aujourd'hui, un demi-siècle écoulé depuis lors, M. Nothomb n'a pas à revenir sur une phrase de son exposé; il a le droit de le reproduire intégralement, comme une prophétie qui a reçu sa vérification. L'*Essai* est un monument national dans toute la force du terme : peut-être l'est-il surtout parce que la politique étrangère y occupe la plus grande place. Ces derniers mots paraîtront étranges : qu'on y réfléchisse pourtant. Quand M. Van Praet, par exemple, s'attache à démontrer, *par les vicissitudes des relations internationales*, que l'indépendance des Pays-Bas est la clef de voûte de l'édifice européen (1), il ne fait que lutter de pénétration et de patriotisme avec M. Nothomb.

L'auteur de l'*Essai* concentre pourtant son attention sur un sujet spécial. A son sens, le royaume formé des dix-sept provinces et du pays de Liége, si heureuse qu'ait pu paraître la pensée qui en avait déterminé la création, n'était pas né viable, Guillaume ne considérant la Belgique que comme une annexe de la Hollande, *un accroissement de territoire*. Le *cheval* devait renverser le *cavalier*; mais dès lors, quelle serait notre position en Europe? Notre adjonction à la France eût été le signal d'une guerre générale : Louis-Philippe le comprit admirablement quand il refusa son consentement à l'élection du duc de Nemours. Un seul parti sage était à prendre : laisser aux Belges leur autonomie. Il y avait incompatibilité d'humeur entre nous et les Hollandais, et nos griefs étaient sérieux... Eh bien, le divorce sera prononcé, mais l'équilibre européen n'en souffrira pas; le but des plénipotentiaires de Vienne n'en sera pas moins atteint. Heureusement la révolution belge remit à la diplomatie le soin de la sanctionner : c'est ainsi qu'elle fut sauvée, et la paix générale raffermie, et la Hollande aussi contente que nous, finalement, de la séparation, — si bien qu'on peut désormais se tendre la main sans arrière-pensée.

M. de Loménie avait émis le vœu de voir M. Nothomb se décider à poursuivre jusqu'en 1839 le récit des négociations relatives à la consolidation de l'œuvre de septembre. L'éminent diplomate a déféré à ce désir; puis, réflexion faite, il s'est arrêté tout d'un coup à la convention de

---

(1) Voir nos rapports de 1871 et de 1876.

Zonhoven (18 novembre 1833). En terminant, il trace de main de maître le tableau de la situation intérieure du pays et, dans un épilogue digne d'être médité, indique les devoirs des générations nouvelles. — Qui prendra la parole après lui ? Qui osera ressaisir la plume qu'il a volontairement déposée ? M. Juste aura cette hardiesse, et il s'en tirera certes avec honneur. La résolution de M. Nothomb, tout bien vu, ne saurait être qu'approuvée : son intervention dans la dernière crise avait été trop directe et trop active pour qu'il pût lui-même s'en faire l'historien. Mais hâtons-nous de répéter que sa confiance a été justifiée : si les horizons du continuateur sont moins larges, il faut s'en prendre au sujet lui-même. Toutes les grandes questions étaient depuis longtemps posées ; il ne s'agissait plus que d'un règlement de comptes, au prix, hélas ! de deux demi-provinces ; mais la Belgique, au dernier moment, n'avait-elle pas été abandonnée de tous ?

Malgré ces deux suites, nous n'avons pas pensé que l'*Essai sur la révolution belge* se trouvât dans les conditions voulues pour prendre part au concours ; le devoir ne nous en incombait pas moins, à cette occasion, de rendre hommage à l'historien, à l'homme d'État, au penseur profond, au grand citoyen.

L'*Histoire du Congrès* n'est pas une simple réimpression ; néanmoins elle n'a pas subi de changements assez considérables pour rentrer en lice. M. Juste en a soigné le style ; le récit, plus suivi et plus coulant, n'est plus constamment interrompu, comme dans la première édition, par des discours ou des documents authentiques rapportés textuellement ; quant au fond, l'auteur a su mettre à profit des renseignements nouveaux qui n'étaient pas à sa disposition il y a vingt ans. Nous citerons, par exemple, les pièces conservées par de Potter, A. Gendebien, Sylvain Van de Weyer et Félix de Mérode, tous quatre membres du Gouvernement provisoire; les correspondances du régent, les souvenirs manuscrits de Joseph Lebeau, les lettres diplomatiques du comte Lehon, etc., enfin, les révélations de l'auteur anglais de la Vie de Palmerston et de l'éditeur des mémoires de Stockmar. L'ouvrage a beaucoup gagné; mais on ne saurait dire que ce soit un livre nouveau.

A propos de notre Assemblée constituante, nous ne pouvons omettre, dans la présente revue, le discours prononcé, le 7 mai 1879, dans la séance publique de la classe des lettres de l'Académie, par le vénérable procureur général honoraire M. N.-J. Leclercq, l'un des derniers survivants de cette glorieuse députation nationale. *La vie et l'œuvre du Congrès de* 1830, tel est le titre de cette remarquable lecture. M. Leclercq n'a pas voulu refaire l'œuvre de M. Juste, dont il se plaît tout d'abord à reconnaître le mérite; il n'a point pensé non plus à composer une étude de droit, bien que son caractère de jurisconsulte ne se dissimule nullement dans ces pages. Si nous avions à définir ce morceau, nous y verrions, ainsi que dans les magnifiques discours de rentrée que prononce chaque année M. Ch. Faider devant la cour de cassation, l'expression de la *philosophie du Congrès*. Sévère comme la justice, hardi comme la liberté, ému parfois comme le patriotisme, le manifeste de M. Leclercq restera comme le commentaire le plus vrai, le plus fidèle des sentiments qui ont animé nos premiers législateurs. Quelles hautes pensées, et, à côté d'une logique rigoureuse, quels égards pour les mœurs et les traditions du pays! Et quelles cordes vibraient dans toutes les poitrines, quand les assistants se rappelaient que l'orateur eût été fondé à dire: *Quorum pars magna fui!*

Nous sommes obligés maintenant de nous transporter sur un tout autre terrain, bien loin des préoccupations de la société actuelle. Voici les recherches érudites, les dissertations, les études locales ou provinciales; en un mot, l'histoire analytique ou plutôt les matériaux de l'histoire. Plus on creuse, plus on veut creuser; nos Belges ne s'en font point faute. Ce que nous constatons avec plaisir, c'est que l'expérience commence à développer chez nos chercheurs le sens critique. On ne se contente plus d'exhumer des textes, on se met à les comparer et à les juger: c'est un progrès.

Notre géographie historique est représentée par M. Alph. de Vlaminck et par feu Van Dessel. Le premier nous livre deux séries d'études: 1° *la Ménapie et les contrées limitrophes au temps de Jules César. — La Flandre et ses attenances au haut moyen âge* (1); 2° *la Flandre impériale* (2). Érudition sérieuse, rare habileté dans la discussion, on ne saurait refuser ces qualités à l'auteur; en revanche, à propos de la Ménapie, il provoque de nouvelles controverses plutôt qu'il ne résout définitivement le problème. Il repeuple d'Éburons l'Entre-Meuse-et-Wahal et repousse les Ménapiens de César dans l'île des Bataves; ils auraient occupé les deux rives du Rhin, depuis les environs d'Arnhem jusqu'à la mer, ainsi que la Zélande. D'autre part, il n'y aurait pas eu de Ménapiens en Flandre avant la fin du III^e^ siècle, date approximative de l'immigration dans ces contrées des Marsaces, une de leurs tribus, après la mort de Carausius. Un passage de César (B. G. IV, 1) sert de point de départ à cette théorie, que M. Wauters (1) s'est empressé de combattre par des arguments dont l'auteur aura difficilement raison. On ne trouvera pas moins hardie l'assimilation des Ménapiens et des Bataves: l'origine germaine des premiers n'est même pas positivement établie. — Les mémoires sur le *Pagus Mempiscus* et sur la *Flandre impériale* attestent un esprit ingénieux et indépendant, mais aux allures moins aventureuses : plusieurs des conclusions de l'auteur rallieront tout le monde. En somme, M. de Vlaminck aura contribué pour sa part à fixer les limites de nos anciennes circonscriptions territoriales et à compléter ou même à rectifier çà et là le travail de M. Piot sur les *Pagi*. N'oublions pas, dans ses études sur la *Flandre impériale*, des aperçus nouveaux et fort intéressants concernant Termonde, qu'il faudra désormais considérer comme ayant fait partie des terres mouvantes de l'empire d'Allemagne, ainsi que Grammont et Bornhem, arrière-fiefs impériaux originairement enclavés dans le pays d'Alost. M. de Vlaminck connaît bien le moyen âge et ses institutions; de plus, il inspire confiance en n'avançant rien sans preuves; nous voyons en lui un travailleur sérieux, digne de tous encouragements.

---

(1) Anvers, Plasky, 1879, in-8°, avec carte.

(2) Gand, Vanderhaeghen, 1876, in-8°.

La *Topographie des voies romaines de la Belgique*, par Van Dessel (2), constitue un travail à part, mais se rattache, à titre de complément, à l'ouvrage de Schayes sur la Gaule septentrionale avant et pendant la domination romaine. La préface de cette publication posthume est due à la plume savante de M. le président Schuermans, qui s'est occupé lui-même du sujet et à qui l'on doit des découvertes importantes, notamment dans les *fagnes* de Spa. Indépendamment du tableau des voies romaines, nous avons sous les yeux une statistique archéologique consciencieusement dressée, à l'usage des historiens autant que des géographes. Van Dessel a réuni, par exemple, un grand nombre de faits concernant les relations des anciens Belges soit avec les peuples méridionaux, soit avec les Germains rhénans qui adoraient les mêmes divinités, — ce qui serait un argument en faveur de la communauté d'origine. D'un autre côté, entre la conquête de César et l'invasion franque, s'étend une longue période dont on sait peu de chose : des jalons sont maintenant plantés sur cette route obscure. Ajoutons que les renseignements bibliographiques recueillis avec le plus grand soin par Van Dessel, tant à l'étranger qu'en Belgique, sur les trouvailles récentes d'inscriptions ou d'autres objets d'antiquité, sur les controverses qui se sont élevées à propos de l'emplacement de certaines localités disparues, etc., donnent un nouveau prix à la réimpression de Schayes, tout en démontrant implicitement qu'une bonne partie de notre histoire ancienne est décidément à refaire.

---

(1) *Athenæum belge*, 1880, p. 41.

(2) Bruxelles, Muquardt, 1877, in-8°.

Doit être citée ici une conférence de M. Crousse, major d'état-major, publiée en 1879 dans les *Communications de l'Institut cartographique militaire* (1). C'est une étude sur les routes de la Gaule Belgique, aussi claire, aussi substantielle et bien ordonnée qu'on pouvait l'attendre d'un homme spécial.

Un assez grand nombre de travaux archéologiques se rapportant à l'époque romaine ou même à des âges plus reculés, ont paru, dans ces derniers temps, sur tous les points de notre pays. M. Van Raemdonck a étudié le *Pays de Waes préhistorique* (1); M. Van Bastelaer a exploré et décrit avec zèle et compétence les sépultures des environs de Charleroi (2); M. Schuermans, après avoir bien mérité des antiquaires par ses catalogues des *Sigles figulins* et par ses curieuses recherches sur la céramique, a entrepris de former peu à peu un *Corpus* des inscriptions romaines concernant la Belgique: les lecteurs du *Bulletin des commissions d'art et d'archéologie* admirent périodiquement l'abondance de sa moisson. L'excellent catalogue du *Musée de Meester de Ravenstein* ne peut être non plus passé sous silence, bien qu'il n'y soit question qu'incidemment de nos antiquités nationales. Il faut bien nous borner, renoncer même à dépouiller les annales des principales sociétés provinciales; notons seulement que nos archéologues actuels procèdent en général plus scientifiquement que leurs devanciers.

---

(1) Bruxelles, A. Cnophs fils, 1879, in-8°

Nous avons, par contre, perdu un maître en ces matières : Joseph Roulez est mort le 16 mars 1878. Ses prédilections étaient pour l'archéologie classique, l'*archéologie de l'art*, comme disent les Allemands; cependant les recherches de pure érudition, dès qu'elles intéressaient son pays, ne le laissèrent jamais indifférent. Dès 1838, il éclaircit quelques points de la géographie ancienne de nos régions; plus tard, il prit une part active à la controverse soulevée par le général Renard à propos de la théorie de l'identité de race des Celtes et des Germains; en différentes occasions, il interpréta des monuments découverts sur le territoire belge; enfin, en 1875, il refondit avec le plus grand soin la première partie de son *Mémoire sur les magistrats romains de la Belgique*, publié en 1844. Nous citons ici ce savant ouvrage, consacré spécialement aux *légats propréteurs* et aux *procurateurs*, parce qu'il ne vit le jour qu'en 1876 (1), c'est-à-dire dans le cours du dernier *quinquennium*. L'auteur y rectifie des erreurs qu'on lui avait durement reprochées, injustement même, comme l'a fait voir M. Wagener. Roulez était en effet très-consciencieux et, s'il s'est trompé quelquefois, il est bon de se rappeler qu'au temps où il rédigea son premier travail, la science épigraphique n'était pas du tout ce qu'elle est aujourd'hui.

---

(1) Saint-Nicolas, Edom, 1877, in-8°, avec pl.

(2) Voir les mémoires de la *Société paléontologique et historique de Charleroi.*

Par une transition toute naturelle, puisque les auteurs ont jugé à propos de remonter jusqu'à l'antiquité, l'*Histoire d'Oudenbourg*, par MM. Feys et Vande Casteele (2), nous conduira au seuil du moyen-âge et de là aux temps modernes. Le jury de 1876 a fait ressortir le mérite de cette publication unique en son genre, où l'histoire de Flandre tout entière passe, pour ainsi dire, par le trou d'une aiguille. Maintenant que l'œuvre est complète, nous n'avons pas à revenir sur notre jugement : sans la circonstance que nous sommes en présence d'ouvrages plus importants par la nature même des sujets traités et non moins distingués au point de vue de la méthode et de la composition, l'*Histoire d'Oudenbourg* eût eu de grandes chances de l'emporter de haute lutte. Nous ne pouvons que lui assigner la première place parmi les histoires locales.

---

(1) *Mémoires de l'Académie*, tome XLI, 2e partie, in-4°.

(2) Bruges, de Zuttere, 1875-1876, 2 vol. in-4°, avec pl.

Ce rang lui serait toutefois vivement disputé par les *Ypriana* de M. Alphonse Vandenpeereboom (1), si l'auteur s'était décidé à présenter au public la synthèse de ses patientes recherches, au lieu de composer modestement un recueil de monographies et d'analectes; mais ce recueil, hâtons-nous de le dire, est un vaste édifice édifié à la gloire de la troisième des chefs-villes de l'ancienne Flandre. En 1869, à l'occasion de l'inauguration prochaine de la salle échevinale d'Ypres, le patriote qui s'était le plus dévoué à préparer cette résurrection (2) avait consenti à rédiger une notice qui fut fort remarquée et souvent réimprimée, chaque fois avec des additions des plus curieuses. On finit par s'attendre à une histoire d'Ypres; malgré la richesse des renseignements colligés par lui-même et par son ami M. l'archiviste Diegerick, M. Vandenpeereboom a voulu s'en tenir jusqu'à présent à des études détachées. Il s'est appliqué tout d'abord à décrire passionnément, en archéologue consommé, ces *Halles* grandioses que Schayes regardait comme le « type le plus parfait et le plus noble du style ogival primaire appliqué aux constructions civiles. » Tout le premier volume des *Ypriana* est consacré à ce monument vénérable, témoin de la puissance et de la prospérité de nos anciennes communes. La halle aux draps, l'hôtel de ville, le beffroi qui se dresse au milieu comme une sentinelle vigilante, en regard de la magnifique église de Saint-Martin, sont étudiés jusque dans leurs moindres recoins. Le second volume est réservé à la chambre des échevins, où l'on admire trois grandes compositions de MM. Guffens et

---

(1) Bruges, de Zuttere, 1878-1880, 3 vol. in-8°, avec pl.

(2) *Athenæum belge*, tome II, p. 77 (article de M. Stecher).

Swerts : les magistrats d'Ypres visitant, en 1443, une école *laïque*, fondée dès le XIV^e^ siècle; la centralisation et la sécularisation de la *charité*, décrétées en 1535; enfin, Philippe le Hardi prêtant sermant au peuple lors de sa Joyeuse-Entrée, en 1384. L'auteur n'a pu rester froid en évoquant ces souvenirs d'indépendance civile et de dignité; mais son enthousiasme ne l'entraîne pas un instant hors des voies de la plus scrupuleuse exactitude. Voilà vraiment l'impartialité historique, qu'il ne faut pas confondre avec l'indifférence.

Jusqu'ici, l'archéologie a relégué l'histoire au second plan ; tout autre est le caractère du troisième volume. L'auteur n'hésite pas à s'aventurer dans la nuit des temps légendaires pour remonter aux origines; mais bientôt il éprouve le besoin de se sentir à l'aise et de marcher en pleine lumière, sur un terrain solide. Nous ne le suivrons pas dans ses curieuses dissertations sur les foires, les gildes et l'établissement définitif de la commune d'Ypres, sur les magistratures locales, sur l'identité des châtelains et des vicomtes, etc. Deux nouveaux volumes sont annoncés (1) et ce ne sont pas les moins intéressants : ici, nous venons de contempler le tableau de la vieille civilisation flamande; là, nous assisterons aux mouvements démocratiques et nous verrons briller de tout son éclat l'une de ces populeuses et vivantes cités que la domination espagnole, hélas! devait plus tard frapper au cœur; ce sera pour la prochaine période. Nous avons dû citer dès aujourd'hui le grand travail de M. Vandenpeereboom, parce que chacune de ses sections forme, si l'on veut, un tout séparé; mais, en somme, l'édifice attend encore sa dernière pierre.

---

(1) Le tome IV vient de paraître (1881).

M. Frans De Potter nous donne une *Histoire de la ville de Courtrai*, en quatre volumes (1), rédigée sur le plan de la *Geschiedenis der gemeenten der provincie Oost-Vlaanderen*, dont MM. De Potter et Broeckaert ont publié jusqu'ici 27 volumes. Les annales des communes des deux Flandres vont ainsi marcher de front: notre dernier rapport, en effet, mentionne déjà une étude de l'écrivain gantois sur Furnes; il y faut ajouter une esquisse de l'histoire de Roulers, qui a paru en 1875. Les frais d'impression du nouvel ouvrage ont été supportés par l'administration courtraisienne: c'est un gage de la considération dont jouit l'auteur. M. De Potter n'a point marchandé ses peines: les manuscrits de l'hôtel de ville de Courtrai ont été consultés, les archives épluchées, les vieux dessins reproduits, les monuments interrogés aussi bien que les traditions. Les plus petits détails sont consignés ; la statistique rétrospective est descendue jusqu'aux minuties. Tout cela un peu entassé, rassemblé à la hâte : ce livre est à consulter, non à lire. Prenons-le tel qu'il est, à savoir comme destiné surtout à satisfaire la curiosité locale. La chronique proprement dite, poursuivie jusqu'en 1800, n'occupe que la moitié du quatrième volume. L'ouvrage se termine par des notices sur les illustrations de Courtrai : la commission de la *Biographie nationale* y puisera de bonnes indications, lorsqu'il s'agira de donner un supplément à ce recueil académique.

Huit volumes de la collection relative à la Flandre orientale sont sortis des presses depuis 1876, savoir : les trois derniers tomes de l'Histoire d'Alost, et cinq autres traitant des communes secondaires. Les notices sur Beveren, Calloo, Rupelmonde et Tamise ont été élaborées par MM. De Potter et Bouchery. Nous dirons de la *Biographie alostaine* ce que nous avons dit de celle de Courtrai.

---

(1) Gand, Annoot-Braeckman, 1873-1876, 4 vol. in-8°, avec pl.

Tout n'est point à louer, il s'en faut, dans ce recueil volumineux : ce ne sont point là des livres faits : les auteurs eux-mêmes n'y contrediront pas. Néanmoins les efforts de ces laborieux chercheurs ont droit à toute sympathie. Mieux on connaîtra la physionomie propre de nos vieilles villes, même de nos communes rurales, aux différentes époques de l'histoire ; plus on aura mis en lumière de documents insignifiants quand ils restent isolés, mais profondément instructifs quand on les compare entre eux, plus il deviendra possible d'écrire une histoire sincère de notre peuple. Plus les contrastes sont frappants entre les communes belges, plus saillante ressort l'individualité nationale. Rien ne fait mieux comprendre combien nous répugnons à la centralisation. Ne surfaisons ni les archivistes ni les simples curieux ; mais dans l'intérêt même de la conservation de nos mœurs politiques, ne dédaignons pas leur rôle modeste, aussi important en réalité que celui des naturalistes qui se livrent à des études de microscopie.

Encore quelques livres du même ordre à citer. *L'histoire de la ville d'Enghien*, par M. Ernest Mathieu (1), mérite une mention très honorable. MM. Everaert et Bouchery se sont fait connaître, d'abord par une histoire des communes du *Klein Vaalsch Brabant* (2), puis par une *Histoire de Hal*, compilée d'après les documents originaux.

---

(1) Enghien, Spinet, 1877-1878, 2 vol. in-8°.

(2) Anvers, 1878, in-8°.

Les auteurs en ont donné eux-mêmes une traduction française qui est en quelque sorte un livre nouveau, grâce à un supplément d'investigations (1). *Couvin et sa châtellenie*, par M. de Villermont (2); *Bornhem et sa châtellenie*, par M. E. Best (3); l'intéressant et utile *Dictionnaire géographique, historique, archéologique, etc., de la province de Hainaut*, par M. Bernier (4); les *Monographies de diverses localités* de la même province, par M. Lejeune (5); enfin, les nouvelles notices de M. Daris sur les *églises du diocèse de Liége* (6), autant de publications estimables à divers titres. Après les monographies communales, celles des abbayes et des monuments. *La description des ruines de Villers-la-ville*, par MM. Licot et Lefèvre (7), ainsi que l'étude de MM. J. Helbig et Van Assche sur l'église Saint-Christophe, de Liége (8), rentrent plutôt dans le cadre de l'archéologie. La description et l'histoire se disputent, au contraire, la prééminence dans l'énorme in-folio que M. le baron Van den Steen de Jehay vient de publier sur l'ancienne cathédrale de Liége (9). Ce travail avait d'abord paru in-8°; à une ébauche imparfaite a maintenant succédé une œuvre capitale, dont l'importance n'échappera pas à quiconque est tant soit peu au courant des annales de la cité de saint Lambert.

---

(1) Louvain, A. Tillot. 2e édition, 1879, avec pl.

(2) Namur, Wesmael, 1877, in-8°.

(3) Saint-Nicolas, Edom, 1877, in-8°.

(4) Mons, Manceaux, 1879, in-12°.

(5) Ibid., Dequesne, 1877, 2 vol. in-8°.

(6) T. VIII. Liége, Demarteau, 1878, in-8°.

(7) Bruxelles, Decq, 1878, in-8°, avec pl.

(8) Bruges, de Zuttere, 1878, in-f°.

(9) Liége, Grandmont, 1880, gr. in-f°, avec pl. (2e édition).

L'abbaye de Saint-Médard ou de Saint-Nicolas-des-Prés, près de Tournai, a été, de la part de M. Vos, l'objet d'une étude attentive : le cartulaire, des tables et un glossaire utile complètent l'ouvrage (1). M. Cl. Monnier s'est attaché à l'abbaye de Cambron (2) ; M. l'abbé Barbier, à celle de Floreffe (3). Les édifices civils n'ont pas été négligés, à preuve la description historique de la *Salle échevinale de Courtrai*, par M. Mussely (4) et la notice de M. Leroux sur le *château de Bouillon* (5) ; ces deux essais ne s'adressent toutefois qu'au public ordinaire et n'ont pas d'autre prétention.

On voit que la récolte est abondante ; et nous ne sommes pas au bout. Voici de sérieuses publications, plus directement historiques. Une place d'honneur revient à l'infatigable archiviste yprois. Nous aurions dû la lui assigner à côté de M. A. Vandenpeereboom, dont il est à la fois l'ami et l'émule. Avec de pareils investigateurs, aucune veine ne reste inexplorée. M. Diegerick rassemble et coordonne des documents sur les troubles religieux qui désolèrent Ypres au XVIe siècle (6) ; en même temps il dépouille les archives de Messines (7), ou bien il ajoute à l'histoire artistique de sa chère cité quelque nouveau chapitre (8) ; ou bien c'est la bibliographie yproise qui l'attire.

---

(1) Tournai, Malo et Levasseur, 1877, in-8°.

(2) Mons, H. Manceaux, 1877, tome Ier, in-8°.

(3) Namur, Wesmael, 1880, in-8°.

(4) Gand, Annoot, 1877, in-8°.

(5) Bruxelles, *Office de publicité*, 1880, in-8°.

(6) Tomes Ier, II et III de l'*Inventaire des archives d'Ypres*. Bruges, de Zuttere, 1876, in-8°.

(7) Ibid., 1877, in-8°.

(8) Voir les *Annales de la Société historique d'Ypres*.

A Mons, M. L. Devillers ne veut pas rester en arrière ; il édite, d'après le manuscrit original, le *Cartulaire des cens et rentes dus au comte de Hainaut* (1265-1286) (1), et bientôt après trouve à glaner, à propos de Jacqueline de Bavière, des particularités curieuses, soit dans les pièces diplomatiques, soit dans les résolutions du conseil et surtout dans les comptes de la ville de Mons (2). A Bruges, M. Gilliodts-Van Severen, sous les auspices de l'administration communale, s'est imposé un travail tout autrement considérable et assujettissant, si l'on tient compte de la méthode qu'il a suivie. Il ne s'agit de rien de moins que du dépouillement des archives brugeoises, dépôt dont on peut soupçonner l'importance. Jusqu'ici sept massifs volumes in-4° ont paru (3), et nous n'en sommes encore qu'à la première section : *Inventaire des chartes*, et à la première série de cette section (XIII^e^-XVI^e^ siècles), comprenant les chartes politiques. La deuxième section contiendra les chartes relatives à l'organisation des gildes et corporation de métiers pendant cette même période; la troisième, tous les documents, politiques ou autres, du XVI^e^ au XIX^e^ siècle.

Un mot sur les procédés de l'auteur.

M. Gilliodts prend le mot *Chartes* dans son acception la plus large: « toutes pièces détachées, originaux ou copies vidimées, dont l'authenticité est reconnue suivant les principes de la diplomatique », sont à ses yeux des Chartes. Dès lors il se trouve en présence de documents si variés, « qu'ils ne comportent pas d'autre classement que celui de l'ordre chronologique ». Ne nous y méprenons pas : c'est *dans son recueil* que notre auteur suit cet ordre : les registres et les liasses des archives de Bruges sont rangés *en réalité* d'après leurs objets respectifs, et la suite des dates recommence dans chaque groupe. Mais M. Gilliodts a voulu composer un livre et non pas seulement dresser un inventaire; il enchâsse les chartes dans un texte courant. Les unes sont transcrites *in extenso*, les autres plus ou moins brièvement analysées.

---

(1) Mons, Dequesne, 1873-1876, 2 vol. in-8°.

(2) Ibid., 1878, in-8°.

(3) Bruges, Edw. Gailliard, 1871-1878, 7 vol. in-4°.

Cette disposition de l'ouvrage a soulevé quelques critiques. D'un côté, l'on a reproché à l'auteur d'avoir entremêlé des pièces disparates, par exemple des *chartes* proprement dites et des *comptes ;* de l'autre, en Allemagne, on aurait voulu qu'il s'avançât plus loin dans la voie qu'il a préférée. M. Gilliodts, en somme, n'a point perdu de vue son but éloigné, qui était de ressusciter le vieux Bruges sous tous ses aspects, d'époque en époque. Il s'est dit qu'analyser ou reproduire des pièces officielles sans les commenter, sans en rendre saillante la véritable portée, ce serait se livrer à une besogne assez stérile. Mais dès lors, à quel labeur s'est-il condamné!.. N'importe : il n'a pas hésité un seul moment.

L'introduction, imprimée seulement en 1878, remplit tout un volume. L'auteur y rend compte des études minutieuses auxquelles il s'est appliqué, notamment en philologie, pour mettre ses lecteurs à même de bien comprendre les textes originaux et de reconnaître les noms propres, sujets à variations en passant d'un dialecte à l'autre. Sur la question du calendrier, sur la sphragistique, sur la paléographie, sur tout ce qui tient à la forme extérieure des chartes, il écrit de véritables traités. Son érudition, tant générale que spéciale, sera justement admirée ; mais il pèche par surabondance. Tout y passe, et l'histoire de l'alphabet, et Brahma et Odin, et l'antiquité grecque et romaine, et les *Niebelungen*, et la science ardue des Grimm et des Guillaume de Humboldt. En vérité c'est trop, et tout cela d'une haleine, sans qu'aucun poteau indicateur vous avertisse que vous allez traverser une frontière. M. Gilliodts n'a pu su se restreindre, et c'est dommage, car il y a des trésors enfouis dans cette bibliothèque de dissertations.

On ne se plaindra point, par contre, du système de commentaires adopté dans le corps du recueil. Il permet de suivre pas à pas les vicissitudes d'une civilisation : pas de roman qui vaille cette réalité. Un écrivain tel que M. Vanderkindere tirerait merveille du passé de Bruges, rien qu'en exprimant le suc du travail de M. Gilliodts.

Parmi les collections de documents en cours de publication depuis 1876, nous mentionnerons avec éloge le *Codex diplomaticus Flandriæ,* par M. le comte F. de Limburg-Stirum (1), et surtout les *comptes de la ville de Gand* au temps de J. Van Artevelde, édités au nom de la société : *De taal is gansch het volk* (2) : c'est une photographie de la vie communale à l'époque la plus intéressante de l'histoire de Flandre. MM. Napoléon de Pauw et Jules Vuylsteke y ont donné la mesure de leur zèle studieux. M. de Pauw ne quitte pas Artevelde : c'est ainsi que, chemin faisant, en 1878, il nous a gratifiés d'un travail critique sur la *Conspiration d'Audenaerde* (1342), avec les pièces du procès (3), travail non-seulement tout neuf, mais fort bien conçu.

---

(1) Bruges, de Zuttere, 1879, in-8°.

(2) Gand, van Dosselaere, in-8°. — Ouvrage inachevé.

(3) Ibid., J. Vuylsteke, 1879, in-8°.

Cartulaires et chroniques secouent partout leur manteau de poussière. Le P. Goffinet publie tour à tour le cartulaire de Clairefontaine (1) et celui d'Orval (2); le cercle archéologique de Termonde confie à M. de Vlaminck la mission de faire imprimer les chartes de cette ville (3): M. Schoonbroodt inventorie celles du Val-Saint-Lambert (4); enfin M. Gachard, toujours prêt à donner l'exemple, récolte, à la Bibliothèque nationale de Paris, de quoi remplir deux puissants in-4° de notices et de documents concernant l'histoire de la Belgique (5). M. Kervyn de Lettenhove, son Froissart à peine terminé, fait paraître dans la collection de la *Commission royale d'histoire* la vaste compilation anonyme intitulée : *Istore et chroniques de Flandres,* œuvre d'un partisan décidé de Philippe le Bel et du premier des Valois: il y ajoute la *Chronique de Baudouin d'Avesnes* et quelques autres récits non sans valeur (6); ceci sans préjudice des *Chroniques* relatives à la période bourguignonne, arrivées, en 1876, à leur troisième volume (7). Nous devons ensuite à M. de Limminghe la première édition complète de la *Chronique namuroise* de Paul de Croonendael (8); à M. C. de Borman, la *Chronique de l'abbaye de Saint-Trond* (9), dont M. Piot avait déjà publié le cartulaire (1); à M. Van Even, l'édition *princeps* de l'*Histoire de Louvain,* écrite en 1593 et 1594 par Guillaume Boonen (2); à M. Van Havre, la *Chronique anversoise* du notaire Bertryn (3); à M. le docteur Alexandre, la précieuse *Histoire chronologique des abbés-princes de Stavelot et Malmedy*, par Villers (4), etc., etc. Nous n'en finirions pas si nous voulions seulement donner une idée de l'activité de nos sociétés historiques de tout genre ; en aucun pays peut-être, à l'heure qu'il est, l'émulation n'est aussi générale.

---

(1) Arlon, Brück, 1876, in-8°.

(2) Bruxelles, Hayez, 1880, in-4° (*Commission royale d'histoire*).

(3) Gand, Annoot, 1876, in-8° (en cours de publication).

(4) Liége, Desoer, 1880, 2 vol. in-4°.

(5) Bruxelles, Hayez, 1875-1877, 2 vol. in-4° (*Commission royale d'histoire*).

(6) Ibid., 1879-1880, 2 vol. in-4° (*Id.*).

(7) Les deux premiers sont datés de 1870 et de 1873.

(8) Bruxelles, Olivier, 1878, in-4°.

(9) Liége, Grandmont 1872-1877, 2 vol. in-8° (*Publ. des Bibliophiles liégeois*).

Les chroniques relatent les faits extérieurs; les documents officiels abondent en renseignements précis sur les institutions, sur l'ordre public et sur la liberté, tant religieuse que civile, sur la condition des différentes classes du peuple, sur la situation économique, enfin sur les mœurs. Mais ce ne sont point là les sources uniques de l'histoire. Le sort des nations, des petites comme des grandes, dépend aussi de la ligne de conduite des dépositaires du pouvoir, que le Gouvernement s'appelle monarchie absolue ou tempérée, république oligarchique ou démocratique. A ce point de vue, il est encore plus essentiel de sonder la pensée politique des chefs d'État que d'enregistrer leurs actes. Or, les historiens sont devenus en quelque sorte leurs confidents, depuis que les portes des grands dépôts d'archives sont libéralement ouvertes. Est-il besoin de dire que nous avons en vue les correspondances des princes et de leurs ministres, des détenteurs et des agents de l'autorité? Là, malgré toutes les réticences et les dissimulations, se révèlent les tendances secrètes, le fanatisme, les perplexités, les audaces ou l'esprit d'intrigue de ceux qui tiennent la plume; ils sont pris littéralement sur le fait, *flagrante delicto,* mis en demeure de donner des ordres positifs, de faire face à des situations réelles; ils n'ont pas le loisir de préparer de longue main leur apologie, comme les auteurs de *Mémoires*. M. Gachard a le premier, dans notre pays, mis en relief, par ses travaux, l'importance sans pareille des documents épistolaires. On peut affirmer que le grand jour qui s'est fait sur notre XVI^e^ siècle est dû à la publication de ses vastes recueils de lettres de Charles-Quint, de Philippe II, de Marguerite de Parme et du Taciturne. Au delà de l'Atlantique, dans cette puissante république où l'on s'est tant intéressé à la révolution des Pays-Bas septentrionaux, on a contracté envers M. Gachard, aussi bien qu'en Europe, une dette de reconnaissance qui ne sera jamais complètement acquittée. Cette dette s'accroît encore, à preuve la publication toute récente d'un nouveau volume de la *Correspondance de Philippe II* (1), se rapportant au gouvernement de don Juan d'Autriche (3 novembre 1576-14 juillet 1577), jusqu'au moment où ce prince résolut d'aller occuper la citadelle de Namur. Tout le monde est édifié sur l'esprit de méthode et sur la sagacité pénétrante de M. Gachard : nous ne répéterons pas les éloges qui lui ont été adressés, de tous pays, par les critiques les plus autorisés : nous n'avons en vue, pour l'instant, que l'importance du contenu de ses inestimables recueils. A ce propos, nous sommes heureux d'avoir à constater qu'il a trouvé en M. Edm. Poullet, chargé de recueillir et d'éditer la *Correspondance de Granvelle*, un disciple digne de lui. En 1873, M. Gachard fut positivement averti que le Gouvernement français renonçait à continuer la publication des *Papiers d'État* du cardinal (les documents à y faire paraître ayant trop peu de rapport avec l'histoire de France), mais qu'en même temps il ne refuserait pas de mettre à la disposition de la Belgique toutes les pièces de cette collection relatives au soulèvement des Pays-Bas. La *Commission royale d'histoire* reçut communication de cette bonne nouvelle, et aussitôt la légation belge à Paris entreprit des démarches qui furent couronnées de succès. On conçut alors le projet de publier aussi complètement que possible, non-seulement les lettres de Granvelle existant à Besançon, mais celles de la Bibliothèque de Bruxelles et des archives de Simancas et de Naples; on estima que le tout pourrait tenir dans six ou sept volumes in-4°. M. Gachard dressa le plan général du recueil et M. Poullet se mit immédiatement à l'œuvre. Deux volumes ont paru depuis 1878 (1); on se fera une idée de la puissance de travail et des soins consciencieux de l'éditeur, si l'on considère que nombre de lettres ont dû être traduites de l'espagnol; que d'autres, écrites dans un chiffre de convention, ont opposé à leur interprète des difficultés imprévues, et qu'enfin M. Poullet ne s'est pas contenté de reproduire des textes, mais s'est fait un devoir de les accompagner de notes biographiques ou historiques. Toutes les parties de l'ouvrage sont ainsi placées dans une égale lumière et souvent, en parcourant ces pages, on éprouve l'impression que produirait une narration suivie. La *Correspondance de Granvelle,* bien que s'exprimant avec une franchise familière sur les catholiques et les royalistes, quelquefois même « les égratignant jusqu'au sang », sera justement regardée comme le dossier de ce parti. Placée en regard des recueils publiés par M. Gachard et par feu Groen van Prinsterer, elle fera en quelque sorte l'effet d'une contre-enquête que les historiens futurs, en aucun cas, n'auront le droit de négliger. De plus, grâce aux nombreuses lettres du prévôt Morillon, elle constitue une chronique continue et vivante du grand monde du XVI^e^ siècle, « écrite au jour le jour, par le menu et dans le feu de la lutte »; on y voit figurer, à côté des très-hauts personnages qui apparaissent presque seuls dans les récits officiels, « d'innombrables personnages de second ordre qui gravitent autour des grands, inspirent parfois leur conduite, leur servent toujours d'instruments d'action... » Ce livre est certainement, dans son genre, l'un des plus remarquables de la période.

---

(1) V. notre rapport de 1876.

(2) Louvain, Fonteyn, 1879, in-8° (1re partie, avec 57 pl.).

(3) Anvers, Kockx, 1880, in-8°.

(4) Liége, Grandmont, 1880, 3 vol. in-8° (*Publ. des Bibliophiles liégeois*).

---

(1) Bruxelles, Muquardt, 1879, in-4°.

---

(1) Bruxelles, Hayez, 1878-1880, 2 vol. in-4°, avec portraits.

Les recueils d'*Édits et ordonnances*, ainsi que la *Collection des coutumes*, ne seront cette fois mentionnés que pour mémoire, les derniers volumes qui ont paru ne contenant guère que des textes. Par compensation, nous nous permettrons une excursion dans le domaine des sciences auxiliaires de l'histoire.

Saisissons avec empressement, tout d'abord, l'occasion de rendre hommage à l'éminent fondateur et directeur de la *Revue belge de numismatique*, M. Renier Chalon. Ses collaborateurs, MM. C.-A. et R. Serrure, A. Vandenpeereboom, le général Cocheteux, Camille Picqué, le colonel Maillet, A. Brichaut, de Schodt, Vandenbroeck, le vicomte de Jonghe, Schuermans, H. Helbig, etc., prendront leur part de cet éloge. Quelques uns d'entre eux ont livré au public des travaux d'ensemble : tel est l'excellent *Essai de* *numismatique yproise*, de M. A. Vandenpeereboom (1); tel est l'utile *Dictionnaire géographique de l'histoire monétaire belge*, par M. R. Serrure (2). Citons encore les recherches de M. Maillet sur les *monnaies obsidionales*, commencées avant 1876, et les quatre volumes de M. J.-F. Dugniolle, intitulés : *Le jeton historique des dix-sept provinces des Pays-Bas* (3). — Les études *généalogiques* ne sont pas à dédaigner : M. de Stein d'Altenstein s'en occupe toujours dans son *Annuaire de la noblesse belge*, tandis que M. du Chastel de la Howarderie se fait le héraut d'armes des familles tournaisiennes (4). — La *biographie* est en un certain sens la monnaie de l'histoire. Ici l'énumération en serait trop longue : il suffira de rendre à la *Biographie nationale*, qui compte aujourd'hui environ quatre-vingts collaborateurs, la justice qui lui est due. On a répandu des préventions, à l'origine, contre cette publication, à propos de quelques articles secondaires qui auraient pu, en effet, être supprimés sans inconvénient. Des tâtonnenents sont permis au début d'une telle entreprise; éclairée par l'expérience, la commission a fait droit, dans la suite, à toutes les réclamations fondées, et quiconque voudra prendre la peine d'examiner de près les derniers volumes du recueil se convaincra qu'il n'a rien à redouter de la comparaison avec les dictionnaires les plus estimés du même genre.

Après la biographie, la *bibliographie*. Les recherches de M. L. Diegerick ont été mentionnées tout à l'heure; ajoutons-y celles de M. Alphonse Diegerick sur les imprimeurs yprois (1). Mais ces travaux, très-estimables d'ailleurs, restent dans l'ombre à côté de deux publications importantes dont nous allons dire un mot. Il s'agit d'abord du livre à la fois solide et brillant de M. Alph. Willems sur *les Elzeviers* (2). L'auteur s'attache à l'histoire de cette famille célèbre, puis dresse un catalogue général des éditions elzéviriennes : 1608 n^{os}, de 1583 à 1681 ; en outre, 577 imitations. En réalité, ce catalogue, enrichi de notes instructives, est un précieux appendice à l'histoire littéraire et même à l'histoire politique du XVII^{e} siècle : on remarque notamment les indications recueillies sur les pamphlets dont on dissimulait les lieux de provenance, pour dérouter les autorités françaises. M. Willems n'est pas seulement un annotateur érudit : c'est un écrivain et un homme de goût, ce qui ne gâte rien.

---

(1) *Revue*, 1876-1877.

(2) Bruxelles, chez l'auteur. rue Donné, 5, in-12°, avec pl.

(3) Ibid., Gobbaerts, 1876 et ann. prév., in-8°.

(4) Tournai, Vasseur. 1880, in 8° (non terminé).

Voici une autre œuvre de premier ordre, par son ampleur et par son utilité pratique. M. F. Vanderhaeghen, le zélé bibliothécaire de l'université de Gand, la providence des chercheurs, frappé depuis longtemps des inconvénients résultant de ce que nos grandes collections ne possèdent pas de catalogues imprimés, a conçu la pensée d'établir une liste générale des livres concernant les Pays-Bas, avec indication des dépôts où l'on peut les trouver. Ce travail gigantesque, il l'a commencé et il en poursuit l'exécution *tout seul*, avec une énergie qui n'a d'égale que son incomparable érudition. Il a repris le titre de Valère André et de Foppens : *Bibliotheca Belgica*, voulant sans doute faire entendre par là que son dessein est d'offrir au public autre chose qu'une simple énumération de titres.

---

(1) Dans la *Bibliographie de la Belgique*, publiée chez Manceaux.
(2) Bruxelles, van Trigt. 1880, in-8°, avec pl.

Nous avons, en effet, sous la main un dictionnaire des auteurs et, chaque fois que l'occasion se présente, des notices (accompagnées de vignettes) sur les imprimeurs, et l'histoire même des livres (1). Le tout est imprimé sur *fiches* détachées, afin de permettre les intercalations. De la sorte, l'ouvrage conservera toujours sa valeur; il n'y aura qu'à le tenir au courant. L'idée est aussi ingénieuse que l'entreprise est courageuse; s'il est donné à M. Vanderhaeghen de réaliser pleinement son idéal, nos bibliothèques publiques n'en formeront plus qu'une seule, et nous serons en même temps dotés du cadre d'une histoire littéraire et scientifique complète du pays. Impossible de mieux servir la cause des études nationales, surtout de celles qui se poursuivent en province: les plus habiles sont souvent paralysés, faute de connaître suffisamment les sources ou de savoir seulement où les trouver. Il serait à désirer que l'auteur de la *Bibliotheca Belgica* ne restât pas livré à ses seules forces.

La *statistique* fournit aussi des éléments à l'histoire: telle a été la pensée inspiratrice de M. Ch. de Luesemans, gouverneur de Liége, lorsqu'il a fait décréter par le conseil de cette province, la publication du mémoire considérable de Louis-François Thomassin sur le *Département de l'Ourthe* (2). — Enfin la *linguistique* elle-même nous apporte un contingent: M. G. van Hoorebeke, par son *Étude sur l'origine des noms patronymiques flamands* (3), et M. Albin Body (de Spa), par son *Étude sur les noms de famille du pays de Liége* (4), ont ouvert une nouvelle veine et contribueront certainement aux progrès de l'ethnographie belge.

---

(1) V. la *Revue de Belgique* du 15 avril 1881 (art. de M. F. Fredericq).

(2) Liége, Grandmont, 1876, in-f°.

(3) Bruxelles, Decq, 1876, in-8°.

(4) Liége, Vaillant, 1880, in-8°.

Les dissertations *archéologiques* éparses dans nos recueils périodiques, les recherches sur des points d'histoire jusqu'ici restés obscurs, les notices détachées sur les hommes et les choses d'autrefois sont d'une abondance telle, que nous sommes obligés, bien malgré nous, de passer outre. Les *Sociétés de bibliophiles* qui se sont formées dans plusieurs de nos villes ne se contentent pas, d'autre part, d'exhumer d'anciens documents; elles arrachent volontiers à l'oubli des ouvrages relativement modernes, restés inédits. A ceux que nous avons déjà indiqués, il convient d'ajouter les *Nouveaux mélanges historiques et littéraires* de Villenfagne, édités avec soin par M. X. de Theux (1).

Quelques ouvrages traitant de sujets spéciaux nous feront passer insensiblement de l'érudition à l'histoire proprement dite. En premier lieu se présentent le *Charlemagne* de Ferd. Henaux (2) et celui d'André Van Hasselt, complété par M. L. Jéhotte, l'auteur de la statue équestre qui décore, à Liége, le rond-point des Augustins (3). Le second nous arrêtera peu. Nous n'aurions rien de bien particulier à dire sur le mérite de M. Van Hasselt comme historien. Quant à M. Jéhotte, il s'est surtout occupé du lieu de naissance du grand empereur. Après avoir discuté le texte du manuscrit du XII^e siècle publié par M. Kaenzler, d'Aix-la Chapelle, et tâché d'établir qu'on peut l'interpréter aussi bien en faveur de Herstal que de Jupille, il se prononce définitivement pour la première de ces localités, se basant sur une tradition populaire recueillie par Gachet à la Préalle, hameau de Herstal. Entre l'arbre et l'écorce... *Adhuc sub judice lis est.*

---

(1) Liége, Grandmont, 1878, in-8°.

(2) Ibid., Desoer, 1878, in-8°.

(3) Bruxelles, Muquardt, 1878, in-8°. et Liége, Gnusé, 1880, in-12°.

L'ouvrage de Ferdinand Henaux en est à sa sixième édition. L'auteur n'a guère joui de ce succès : il est mort du moins avec la satisfaction d'avoir pu terminer son *Histoire du pays de Liége* (1) et remanier son étude sur Charlemagne. Une phrase de la préface de ce dernier écrit nous a frappés : l'auteur déclare qu'il a cru devoir, par prudence, rester continuellement très-près des vieux textes. Il a fait son choix, puis il s'est borné à traduire, de peur qu'on ne lui reprochât « de transporter dans ce lointain passé les préoccupations politiques et philosophiques d'à présent ». Rien de plus loyal ; le tout est seulement de rester fidèle à une si excellente résolution. Or, on l'a fait remarquer avant nous, sur quelle preuve Henaux s'appuie-t-il pour qualifier Alpaïde de païenne et pour affirmer que Charles Martel, comme son père, resta fidèle « aux mœurs et *aux antiques divinités* de son lignage ? » — Charlemagne est né au palais de Jupille; par conséquent il est né à Liége, conclut notre historien, puisque « le sol où fut le palais de Jupille est entièrement enclavé dans la ville de Liége ». Sur quoi se fonde cette assertion? Les archéologues liégeois seraient bien embarrassés, s'ils étaient mis en demeure de placer ce palais quelque part sur le territoire de la commune. — Le corps de l'ouvrage est un bon résumé chronologique, suivi d'un panégyrique enthousiaste du régénérateur de l'empire. L'historien nous paraît s'exprimer en termes trop absolus, lorsqu'il dit que Charlemagne, dans sa conception, *réprouva l'antiquité;* M. Gérard apprécie mieux l'œuvre carlovingienne, quand il la définit « la fusion du monde germanique et du monde romain ». — Dans l'appendice, principalement consacré aux traditions liégeoises, Ferd. Henaux accepte un peu trop aisément les allégations des chroniques locales, notamment à propos des *anciens privilèges* de la bonne ville reconnus par diplôme impérial, et du don de *l'Étendard de Saint-Lambert* au conseil scabinal de Liége, « signe visible de juridiction civile et militaire ». — En dépit de ces critiques, le *Charlemagne* de Ferd. Henaux, écrit dans ce style concis, ferme et à l'emporte-pièce dont lui seul avait le secret, est une œuvre remarquable, une œuvre tout à la fois de talent réel et de patriotisme liégeois. Cette dernière considération explique bien des choses. Henaux ne connut jamais qu'un amour : Liége était son idole ; il avait pris à cœur de lui attribuer toutes les gloires.

---

(1) V. notre rapport de 1876.

M. Ch. Rahlenbeck, outre quelques notices relatives à ses études favorites (1), nous apporte un volume intéressant : *Metz et Thionville sous Charles-Quint* (2). C'est une suite de récits détachés, reliés toutefois entre eux par une pensée commune. L'auteur s'est demandé comment et pourquoi Charles-Quint en était venu à perdre Metz, « cette ville signalée à la diète d'Augsbourg de 1559, comme le principal boulevard du Saint-Empire du côté de l'Occident. » Les archives de Bruxelles ont fourni à M. Rahlenbeck des informations qui l'ont amené à conclure que l'histoire de la cité messine et celle de Thionville sont à recommencer, « du moins en ce qui concerne leur premier changement de nationalité au XVI^e siècle ». La solution de la question doit être cherchée dans l'histoire des Pays-Bas; or, personne jusqu'à présent, ne s'était avisé d'observer Metz du haut des remparts de Thionville et de Luxembourg, les deux forteresses belges surveillantes de la Lorraine et des trois évêchés. L'auteur ne croit pas à l'existence d'une république messine au moyen âge : Metz était bel et bien une ville impériale, jouissant de libertés inconnues en France. Sa position particulière lui fit attacher du prix à la neutralité: Liége se trouva exactement dans le même cas. Mais de là une fausse sécurité dont les Français profitèrent. Que si d'ailleurs Henri II joua l'Allemagne, selon M. Rahlenbeck, l'empereur la trahit. Si Charles-Quint tint à reprendre Metz, ce ne fut pas pour rendre cette ville à l'empire, mais pour en faire, comme tous les Pays-Bas, un instrument de sa politique espagnole. Vinrent ensuite les querelles religieuses, dont le résultat fut que Metz perdit son caractère original et devint une ville française. Thionville, son ancienne rivale, subit le même sort sous Richelieu. Ces thèses, développées à travers des narrations épisodiques un peu confuses, ont leur côté sérieux, surtout à l'époque actuelle ; M. Rahlenbeck déclare qu'il n'a été « ni l'avocat d'une idée, ni le porte-drapeau d'un principe, mais uniquement l'esclave de la sainte vérité ».

---

(1) *Guy de Brès* (réformateur). Bruxelles, Muquardt, 1878, in-8°. — *Les expositions belges à la cour d'Élisabeth.* Ibid., 1880, in-8°, etc.

(2) Bruxelles, Weissenbruch, 1881 (1880), in-8°.

Nous avons dit que les concours académiques ont été féconds en résultats dans les cinq dernières années. En 1876, M. Am. Faider est couronné pour son *Histoire du droit de chasse en Belgique et dans les pays voisins*, et M. Edm. Poullet obtient le prix de Stassart pour son exposé des *Constitutions nationales de l'ancien régime* à l'époque de l'invasion française de 1794. En 1877, un autre prix de Stassart est accordé à M. Max Rooses, auteur d'une étude sur *Plantin et l'imprimerie plantinienne* (1), tandis que la médaille d'or ordinaire échoit à M. Th. Quoidbach, qui a cherché à expliquer la persistance du caractère national des Belges aux époques mêmes où la domination de l'étranger pesa le plus lourdement sur eux. En 1878, une lutte généreuse s'engage entre MM. Henri Francotte et J. Küntziger, l'un et l'autre abordant un sujet tout neuf, *la propagande des Encyclopédistes français au pays de Liége* dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, traitant ce sujet à deux points de vue opposés et tous deux méritant la palme. En 1879, le laborieux M. De Potter est proclamé lauréat pour son *Histoire de Jacqueline de Bavière* (2); enfin, en 1880, le même concurrent rentre dans la lice avec son fidèle Achate, M. J. Broeckaert, et remporte *ex æquo* avec M. V. Brants une nouvelle victoire, pour un travail sur l'*Histoire des classes rurales en Belgique jusqu'à la fin du XVIII^e siècle.* Encore un contraste : les deux collaborateurs flamands accumulent des détails; le professeur de Louvain, au contraire, s'élève volontiers aux hauteurs de la science sociale : l'un possède ce qui manque aux autres; mais l'un et les autres étaient dignes du prix. Tous ces ouvrages ont été appréciés à leur valeur par les commissaires du concours: les *Bulletins* de l'Académie nous dispensent d'en dire davantage; il y avait seulement à prendre bonne note de cette recrudescence d'activité.

L'essai de M. Pergameni sur les *Guerres des paysans* (3) n'intéresse qu'incidemment la Belgique; aussi bien,

---

(1) En flamand.

(2) Id.

(3) Bruxelles, Mayolez, 1880, in-8°.

M. Aug. Orts avait tout dit sur notre Vendée de 1798. — M. Renier (de Verviers) a commencé, sous une autre forme, des recherches sur un point reculé du pays, *le ban de Jalhay* (1), témoin de scènes héroïques ignorées ; il suffira de les renseigner aux curieux, de même que la notice de M. De Potter sur *la Flandre pendant la domination française* (2).

Le général baron Guillaume s'est fait un nom par d'importants travaux sur nos annales militaires ou, pour parler plus exactement, sur l'histoire des régiments belges. M. Wauters a relevé le mérite de ses écrits, tout en y signalant des lacunes (3). Deux seulement appartiennent à notre période : l'*Histoire des régiments nationaux des Pays-Bas sous la maison d'Autriche* (4) et l'*Histoire de l'infanterie wallonne sous la maison d'Espagne* (1500-1800) (5). C'est dans son ensemble que l'œuvre du général Guillaume doit être jugée : « on y respire, dit son biographie, un grand souffle patriotique, et l'on y retrouve presque toute l'histoire des armées permanentes en Belgique à partir du XV^e siècle. »

Dès l'époque de la guerre de trente ans, *Wallon* était synonyme de *brave* : Schiller a consacré cette tradition dans son *Wallenstein*. « Exhumer les annales d'un régiment qui a su mériter une si bonne renommée, dit l'auteur, populariser la mémoire de tant de vaillants officiers, qui ont honoré le nom belge, m'a paru une œuvre digne des sympathies de tous les amis de la gloire nationale. »

---

(1) Verviers, Remacle, 1879, in-8°.

(2) Gand, Vanderpoorten, 1880, in-8°.

(3) *Annuaire de l'Académie*. 1881.

(4) Bruxelles, Muquardt, 1877, in-8°.

(5) *Mém. de l'Acad.*, 1876, tome XLII, in-4°.

L'honorable général a touché juste, et bien des familles sont aujourd'hui fières, grâce à ses patientes investigations, de la publicité donnée aux exploits de leurs ancêtres. Seulement, il est triste d'avoir à se dire que tant de valeur a été dépensée loin de la patrie, au profit de puissances étrangères, et plus d'une fois pour défendre des causes qui n'étaient guère de nature à provoquer l'enthousiasme de nos combattants. Ceux-ci n'en furent pas moins des serviteurs fidèles jusqu'à la mort, et sans contredit ils ont droit à un souvenir : il est superflu d'ajouter que le récit de leurs campagnes est rédigé avec une parfaite compétence. — L'*Histoire des régiments nationaux au service d'Autriche* nous intéresse plus directement : elle embrasse la période de la guerre de sept ans, et expose ensuite les vicissitudes des guerres de la coalition européenne contre la république française, jusqu'à la conclusion de la paix de Lunéville. On rencontre ici des Belges dans les deux armées, les uns entraînés par les idées du temps, les autres restant dévoués à la dynastie des Habsbourg. « La même période qui vit grandir le nom des Osten, des du Monceau, des Jardon, des Evers, etc., attacha un éclat exceptionnel à la réputation des Beaulieu, des Clerfayt, des Latour (1). » Le général Guillaume a voulu que la postérité couvrît de lauriers les uns comme les autres, et la postérité dira qu'il n'a pas manqué son but.

Le général Guillaume a fait école. Voici une *Histoire de la cavalerie belge au service d'Autriche, de France, des Pays-Bas, et pendant les premieres années de notre nationalité*, par M. Eug. Cruyplants (2); voici des notices pelines d'intérêt sur les chasseurs Chasteler (1830-1880) et sur l'*Origine de la Brabançonne*, par M. Ch. Vandersypen (1). Signalons dans l'ouvrage de M. Cruyplants les détails relatifs aux dragons de Latour d'une part, et de l'autre, aux Belges qui ont servi en France : c'est un appendice aux études du général Guillaume. Le livre de M. Vandersypen sera recherché : on y lira volontiers les biographies de Jenneval et de Van Campenhout ; on s'y attachera aux compagnons d'armes de Niellon et de Mellinet ; on admirera nos intrépides volontaires luttant contre des forces supérieures, à l'attaque du château de Caster. L'auteur a consacré, en outre, quelques pages curieuses à l'histoire du drapeau des chasseurs-éclaireurs et à l'organisation de ce corps. — Aux événements de 1830 se rapportent aussi les *Mémoires du général comte Vandermeere* (2) : c'est une justification autant qu'une évocation de souvenirs.

---

(1) Wauters, *Ann. de l'Acad.*. 1881, p. 247.

(2) Gand, Vanderhaeghen, 1880, in-8°.

L'histoire des provinces ne nous apporte pas cette fois un contingent considérable. Nous ne voyons à citer que l'*Histoire politique, religieuse et militaire du Hainaut ancien et moderne*, par M. Ph. de Bruyne (3), *et l'Histoire de la principauté et du diocèse de Liége, pendant le XVII^e siècle*, par M. le chanoine Daris (4). On ne possédait pas encore un travail d'ensemble sur les annales du Hainaut : de Guyse s'arrête à 1389 ; Vinchant, Delwarde et de Reiffenberg vont jusqu'à 1436 ; l'abbé Hossart enfin ne dépasse pas 1482. A partir du règne de Marie de Bourgogne, on se trouve en présence de notices et de dissertations dispersées. M. de Bruyne remonte aux temps les plus reculés et poursuit son récit jusqu'en 1794. L'ouvrage débute par une étude ethnographique et descriptive, dont le Tournaisis n'est pas exclu ; puis vient l'histoire des événements divisée en six périodes et, à la suite de chaque période, des biographies et un tableau de l'état social. Il y a de tout dans ces deux volumes, jusqu'à des listes d'abbés et des généalogies, et des renseignements sur les institutions, et des données (assez curieuses) sur l'industrie charbonnière. M. de Bruyne s'est donné beaucoup de peine; seulement il n'a produit qu'une œuvre de deuxième ou de troisième main. Nous avons trouvé son titre un peu ambitieux.

---

(1) Bruxelles, Bruylant, 1880, in-8°. avec pl. et musique.

(2) Ibid., Muquardt, 1880, in-8°.

(3) Liége, A. Faust, 1878, 2 vol. in-8°.

(4) Ibid., L. Demarteau, 1877. 2 vol., in-8°.

D'une toute autre portée est le livre de M. Daris, et cette déclaration est d'autant moins suspecte, que l'auteur a cru devoir, dans sa préface, relever comme trop sévère, à certains égards, notre appréciation de ses ouvrages précédents (1). M. Daris fait marcher de pair l'histoire civile et l'histoire écclésiastique de la principauté épiscopale de Liége; celle-ci, à vrai dire, consiste principalement en une statistique des écoles et des couvents sous chaque prélat : à part un ou deux points, ce qu'elle contient rentrerait sans difficulté dans l'histoire civile. C'est surtout cette dernière qui attirera l'attention. M. Daris est évidemment consciencieux, et son livre n'a pas été composé avec des livres; nous regrettons seulement que les sources manuscrites d'où il a extrait des trésors de renseignements, ne soient indiquées que d'une manière générale, en tête du premier volume. Presque pas de notes au bas des pages, si ce n'est pour attaquer Ferd. Henaux, représenté comme un écrivain fantaisiste et aventureux. Nous croyons sincèrement M. Daris digne d'une entière confiance ; mais quand on met au jour des faits nouveaux, — et ils abondent ici, — on ferait bien, ce semble, d'en rendre la vérification possible. D'autre part, en admettant qu'on puisse reprocher à Henaux de la passion, il faudra bien reconnaître aussi que l'honorable chanoine se laisse dominer par une indulgence systématique, lorsqu'il raconte les tristes règnes de Ferdinand et de Maximilien-Henri de Bavière. Si « le diocèse ne souffrit pas des longues absences » de Ferdinand, en revanche le peuple liégeois, tiraillé en tous sens par les discordes civiles, ne fut jamais aussi misérable que sous un prince indifférent à son bonheur et exclusivement préoccupé de soutenir la politique de la ligue catholique en Allemagne. Notre auteur est bien forcé de lui infliger un blâme pour avoir permis à Jean de Weert « de prendre ses quartiers d'hiver dans la principauté », c'est-à-dire pour avoir livré ses propres sujets aux brigands croates ; mais, pour le reste, il lui donne toujours raison, et les *Grignoux* ne furent jamais, à l'entendre, que de coupables émeutiers. Même bienveillance envers Maximilien-Henri, qui oublia sa qualité de prince de Liége lorsqu'il contracta alliance avec Louis XIV contre les Provinces-Unies, et qui n'hésita pas, après avoir attiré sur le pays wallon tous les maux de la guerre, non seulement à écraser d'impôts les Liégeois, pour l'aider à les embastiller, mais, lorsqu'ils eurent été assez épouvantés par des mesures violentes et des exécutions sanglantes, à supprimer d'un trait de plume, en 1684, leurs libertés les plus chères. — Maximilien agit dans son plein droit, dit M. Daris. Ceci pourrait être discuté ; mais soit : en fût-il moins un mauvais prince ? Comme son prédécesseur, il gouverna Liége par ses vicaires : ne connaissant pas de près les populations de la Meuse, il se trompa du tout au tout sur leur véritable esprit : ne serait-il pas responsable de cette erreur? Tout n'a pas été dit, il s'en faut, sur ces électeurs de Cologne qui, durant deux siècles, exploitèrent les Liégeois au profit d'intérêts étrangers.

---

(1) V. notre rapport de 1876.

Mais nous n'avons pas à entrer ici dans le fond des questions. Il s'agit, non des opinions de M. Daris, mais de la valeur intrinsèque de son livre. Cette valeur est réelle, mais particulièrement à raison de la richesse des détails. Aucun historien liégeois n'a étudié avec autant de soin l'action des États sur le gouvernement du pays; aucun n'a recueilli autant de renseignements précis et sérieux sur le règne de Jean d'Elderen et surtout sur celui de Joseph-Clément de Bavière, troublé par les querelles des jansénistes et des jésuites se disputant le séminaire. Ces chapitres sont réellement instructifs; on voudrait seulement que l'auteur fît halte de temps en temps, pour jeter un regard en arrière sur le chemin parcouru. *Semper ad eventum festinat* est un excellent précepte, mais le lecteur a besoin d'étapes, ni plus ni moins que le voyageur. M. Daris le guide et l'oriente parfaitement; il serait bon, en outre, de le laisser respirer.

Notre tâche approche de sa fin. Parmi les nombreux ouvrages que le jury a eu le devoir d'examiner, il en a distingué cinq qui lui ont paru dignes d'être portés sur une liste d'honneur. Ce sont :

1° *Histoire politique interne de la Belgique*, par Edm. Poullet. Louvain, Ch. Peeters, 1879; in-8°;

2° *Geschiedenis der Antwerpsche schilderschool*, door Max Rooses. Gent, Hoste, 1879; in-8° avec pl.;

3° *Histoire parlementaire de la Belgique de* 1831 *à* 1880, par Louis Hymans. Bruxelles, Bruylant, 1878-1880; 5 vol. in-8° et un vol. de tables ;

4° *Le siècle des Artevelde*, par Léon Vanderkindere. Bruxelles, Lebègue, 1879; in-8° ;

5° *Histoire de la Belgique au commencement du XVIIIe siècle*, par Gachard. Bruxelles, Muquardt, 1880; in-8°.

En vertu de l'article 5 de la loi du 20 mai 1876, l'examen de candidat en philosophie et lettres doit porter, entre autres, sur l'*Histoire politique interne de la Belgique*. Quel sens le législateur a-t-il voulu attacher à cette désignation? Il s'agit, dit M. Poullet, des origines et des développements de nos anciennes institutions. Nul n'était mieux préparé que ce laborieux écrivain à tracer et à remplir le cadre du nouvel enseignement, objet depuis vingt ans de ses études assidues (1). C'est aux élèves des universités que son livre s'adresse, et c'est comme *manuel* (dans l'acception la plus noble de ce terme) qu'il doit être apprécié. M. Poullet a su éviter deux écueils : d'une part, un résumé trop bref n'eût abouti qu'à une série de formules abstraites et ne disant rien à l'intelligence des jeunes gens; d'autre part, l'auteur ne pouvait songer à s'appesantir sur les côtés juridiques de la matière, ni en un mot prétendre à épuiser les questions. Nous avons donc sous les yeux un ouvrage élémentaire, assez développé cependant pour permettre à l'enseignement oral de compter sur les pages imprimées, et de ne s'attacher qu'à faire sortir le *fait saillant* de chaque chapitre. Impossible de mieux comprendre les règles d'une saine didactique.

---

(1) L'Académie a couronné, dès 1862, un mémoire de M. Ed. Poullet sur la *Constitution brabançonne*.

M. Poullet remonte au berceau de notre histoire. L'élément celtique, l'occupation romaine, l'influence de la conquête franque, enfin l'établissement du christianisme dans le nord des Gaules l'intéressent tour à tour : il y voit autant de facteurs dont le concours explique les traits distinctifs du caractère belge. Peut-être passe-t-il un peu légèrement sur les populations primitives; on répondra qu'il avait hâte d'entrer au cœur de son sujet. Ce qui est plus sérieux, c'est la lutte de l'esprit romain et de l'esprit germanique à l'époque franque. L'importance en est signalée, mais comme en passant : ce n'est pas assez, si l'on veut faire saisir toute la portée de l'œuvre carlovingienne.

En revanche, les grands chapitres consacrés à Charlemagne, au régime féodal, aux communes, enfin à la période monarchique jusqu'à la révolution de 1789, sont d'une ampleur et d'une richesse que nous ne saurions trop louer. C'est une excellente condensation, méthodique et bien proportionnée, de tous les bons travaux publiés dans les derniers temps, y compris ceux de l'auteur lui-même sur les Joyeuses-Entrées. Hâtons-nous de prévenir une erreur. M. Poullet a tout consulté, il a profité de tout ; cependant son livre n'a rien d'une compilation : ce qui le distingue, au contraire, c'est un esprit de pénétrante et lumineuse critique. On voit tout d'abord, à la manière dont il trace les grandes lignes de son sujet, qu'il ne s'est ni laissé étouffer par son érudition, ni séduire par les écrivains à système: il a pensé par lui-même en pleine liberté et nonobstant avec prudence, se défiant également de l'*à priori* et des faits mal prouvés. Il sait « qu'en histoire il n'y a guère de causes uniques », et ce constant souci de ne négliger aucune donnée atteste mieux son impartialité que toutes les précautions oratoires. M. Poullet appelle modestement son ouvrage un *essai*; prenons-le au mot : voyons-y l'ébauche d'un vaste monument qu'il élèvera tôt ou tard à la science et à la patrie.

Il est difficile de comparer entre elles des compositions de genres disparates; or, nous n'avons qu'une palme à décerner. Que faire? Nous n'avons jamais éprouvé cet embarras autant qu'aujourd'hui. Le seul moyen d'en sortir, c'est de rendre à chaque auteur ce qui lui revient — dans sa catégorie propre — et ensuite d'attacher à chaque genre ce qu'on appelle un coefficient d'importance (1).

Voici, par exemple, une veine que nos écrivains belges exploitent heureusement depuis quelques années : *l'histoire des beaux-arts*. Serions-nous fondés à exclure leurs publications du concours? Nous ne l'avons pas pensé un instant : seulement, *toutes choses égales*, nous devons tenir avant tout à la spécialité de notre mission. Peut-être le moment serait-il venu d'émettre le vœu de l'institution d'un nouveau prix : à l'histoire des arts se joindrait celle des lettres et des sciences. La situation actuelle, en attendant, nous impose toutes sortes de réserves.

Des livres tels que l'*Histoire du théâtre français en Belgique*, par M. Fr. Faber (2); *Le théâtre villageois en Flandre*, par M. Edm. Vanderstraeten (3); du même auteur, *La musique aux Pays-Bas avant le* XIX^e^ *siècle* (4), méritaient mieux qu'une simple mention. Nous ne parlerons pas autrement de l'*Histoire de la peinture et de la sculpture*

---

(1) V. notre rapport de 1866.

(2) Bruxelles, Olivier, 1878-1880, 3 vol. in-8°.

(3) Bruxelles, Claassen, tome I^er^, in-8° (en cours de publication).

(4) Bruxelles, Van Trigt, 1878, 4 vol. in-8°.

à Malines, par M. Emm. Neefs (1), ni du remarquable mémoire couronné de M. Henri Hymans sur *les graveurs belges qui subirent l'influence de Rubens* (2). Il nous en coûte de laisser de côté le travail de M. Edm. Marchal sur *la Sculpture aux Pays-Bas pendant les* XVII^e^ *et* XVIII^e^ *siècles* (3), honoré d'une médaille d'or, surtout si nous considérons que l'auteur nous a donné, en réalité, grâce à une introduction développée, l'histoire de la sculpture dans notre pays. On ne possédait sur ce sujet que les notes de Ph. Baert et quelques notices détachées : M. Marchal a mis à profit ces éléments et, en y ajoutant les résultats de ses recherches personnelles, en est venu à produire une œuvre des plus estimables, qui sera souvent et fructueusement consultée.

Dans cette série, nous ne nous attacherons qu'à l'*Histoire de l'école de peinture d'Anvers*, par M. Max. Rooses, ouvrage couronné par la ville de Rubens, en 1876, *ex æquo* avec le savant travail de M. Jos. Vandenbranden sur le même sujet (4). Celui-ci n'étant pas encore entièrement publié, nous n'avons pas à y insister. Disons seulement que M. Vandenbranden l'emporte sur M. Rooses pour l'érudition proprement dite. Il a surtout fait œuvre d'annotateur; son livre est une mine inépuisable de rectifications et d'indications nouvelles tirées des archives, et de la sorte un précieux complément de celui de son concurrent : il a fallu, pour en arriver là, de longues années d'un travail opiniâtre et intelligent.

Mais, à d'autres points de vue, M. Rooses atteint un niveau supérieur. La critique historique le trouverait çà et là en défaut : c'est ainsi qu'il tranche sans sourciller, dans le sens anversois, les questions relatives au lieu de naissance de Quentin Metsys et de Rubens. Mais ne soyons pas trop rigoureux : *non ego paucis offendar maculis*, dit le poëte. D'ailleurs M. Rooses ne s'est pas laissé éblouir par le succès : il a revu spontanément son travail avec le soin le plus scrupuleux pour l'édition allemande qui vient d'en paraître à Munich (1); il est homme à le revoir encore.

---

(1) Gand, Vanderhaeghen, 1877, 2 vol. in-8°.

(2) Concours de 1879 (Classe des beaux-arts de l'Académie).

(3) Bruxelles, Hayez, 1877, in-4°.

(4) Anvers, Buschmann, in-8° (paraît par livraisons).

M. Rooses, en somme, est moins historien qu'esthéticien. Il ne s'attarde pas aux portes du temple; il pénètre d'emblée au fond du sanctuaire et s'y tient. Dans un style dont les connaisseurs vantent l'élégance et le charme, il se plaît à décrire les chefs-d'œuvre dont il a recherché les origines. Il ne se fie pour cela qu'à lui-même : ces chefs-d'œuvre, il a été les contempler de sa personne en Angleterre, en France, en Hollande, dans l'empire allemand, en Italie, en Espagne. Aucun coin de la Belgique n'est resté inexploré, pas plus les collections particulières que les musées. L'auteur a noté ses impressions en présence des tableaux ; puis, rentré dans son cabinet, il les a récapitulées et ravivées pour bien discerner les différentes manières des maîtres, et finalement pour se rendre compte de l'indélébile originalité de l'art flamand, qui garde son cachet et ses tendances alors même qu'il semble le plus disposé à recevoir les impressions du dehors. Nous parcourons ainsi quatre siècles, depuis l'époque du forgeron amoureux jusqu'à celle d'Henri Leys, à travers toute l'école de Rubens. Que de merveilles analysées, et comme on saisit bien le secret de la grandeur et les symptômes de la décadence de l'art ! Ce livre est en un certain sens un poëme : c'est comme œuvre littéraire qu'il mériterait surtout une palme.

---

(1) *Geschichte der Malerschule Antwerpens von Q. Matsys bis zu den letzten Ausläufer der Schule P.-P.-Rubens,* von Max Rooses (*Aus dem Vlämischen übersezt* von Dr Frans Reber, *Director der K. Bayer. Staats-Gemäldegalerie*). Munich, anc. maison Cotta, 1881 in-8°. — Une édition anglaise est en préparation : à quand une traduction française ? Il y a place pour M. Rooses, même à côté de M. Alfred Michiels.

L'embarras dont nous faisions l'aveu tout à l'heure s'est reproduit lorsque nous nous sommes vus appelés à nous prononcer sur la colossale publication de M. L. Hymans. Il nous a été facile d'en admirer la disposition méthodique et d'apprécier l'étendue du service que l'auteur, avec un zèle patriotique au-dessus de tout éloge, a rendu aux personnes qui ont besoin de s'édifier sur l'esprit de nos lois. Seulement, cet ouvrage n'est pas un livre et, tout bien considéré, ne peut être mis en parallèle avec des livres. Comment le classer? M. Hymans, le fécond publiciste, tantôt romancier, tantôt dramaturge, poëte à ses heures, journaliste d'élite en tout temps, esprit ouvert et primesautier avec un grand fond de bon sens, mais par-dessus tout ne souffrant pas les lisières, M. Louis Hymans, pour fêter d'une manière exceptionnelle le grand jubilé national, s'est imposé un travail de galérien. Ne vous attendez pas à une imitation du plan de Buchez et Roux, ni à une simple table des matières de nos *Annales parlementaires*. Non : ce que l'auteur offre au public, « c'est en réalité le *sommaire* de notre histoire politique, économique, financière et sociale, depuis cinquante ans. » Ce sommaire est ni plus ni moins que l'analyse, non-seulement de tous les discours prononcés dans les deux Chambres, mais de tous les incidents qui ont marqué chaque séance et de tous les actes de la législature. Il a fallu, pour recueillir les éléments de ce monstrueux procès-verbal, dépouiller cent volumes in-folio de journaux officiels. Il a fallu, comme dans le *Compte rendu analytique*, qui n'est, à vrai dire, que la continuation de l'œuvre de M. Hymans, tout condenser jusqu'à la dernière limite, et pourtant conserver à chaque orateur sa physionomie et ne pas omettre ni affaiblir le moindre de ses arguments. On se demande comment un seul homme a pu venir en trois ans à bout d'une pareille tâche, et cela sans interrompre ses autres occupations, multiples et absorbantes? L'amour de la patrie a pu seul opérer ce miracle. Sans la conscience d'être utile à ses concitoyens, M. Hymans eût vingt fois jeté la plume, d'autant plus qu'il a dû lui être pénible de s'effacer à ce point. Un renoncement absolu était cependant nécessaire, car l'essentiel était d'inspirer une égale confiance aux hommes de tous les partis. M. Hymans s'est héroïquement résigné : sa personnalité est complètement absente de ces cinq gros volumes. C'est une photographie à proportions réduites; il s'est contenté de manier habilement l'appareil. Ceci donné, nous nous sommes sentis paralysés. L'*Histoire parlementaire* mérite sans contredit une distinction; nous n'avons pas jugé que ce fût à nous de la lui décerner.

Les deux ouvrages dont il nous reste à parler nous ont, au contraire, mis à l'aise: il s'agit d'historiens et d'histoire dans toute la force du terme.

La ville de Gand, fière d'avoir donné le jour à Charles-Quint, nourrissait l'idée de relever sa statue. Tout d'un coup, il y eut un revirement: le puissant monarque fit place à un héros populaire, Jacques Van Artevelde. Norbert Cornelissen réhabilita, le premier, la mémoire du *sage homme;* puis Voisin vint à la rescousse et, après eux, en 1845, un jeune écrivain caché sous le pseudonyme de Lieven Everwyn (1), et bientôt de graves publicistes de toutes nuances d'opinion, Lenz, De Winter, M. Kervyn de Lettenhove; enfin, en 1860, Gand paya noblement sa dette à celui « qui avait pressenti les destinées de la Belgique moderne » (2). Cette réaction ne s'est point arrêtée: la publication de MM. De Pauw et J. Vuylsteke a été citée plus haut, et voici que M. Vanderkindere intitule son tableau de la Flandre au début de la guerre de cent ans: *Le siècle des Artevelde.* C'est aux aspirations de la génération présente qu'il faut demander compte d'une telle persistance.

M. Vanderkindere ne voit pas autrement les choses: ce qui l'intéresse, en définitive, dit-il dans sa préface, ce sont les analogies qu'il croit découvrir entre le XIV^e^ siècle et le nôtre. Le XIV^e^ siècle « est avant tout un siècle de transition. Entre la société qui disparaît et celle dont on voit poindre l'aurore, il y a place pour des rêves généreux. Tous les principes sont alors remis en question; on aborde, sans sourciller, les plus hauts problèmes. Le XIV^e^ siècle a essayé de recréer un monde... Il a entrevu l'idéal de la fraternité et de la démocratie; il s'est donné pour tâche d'émanciper l'artisan et de le transformer en un citoyen complet; il a cherché l'indépendance même sur le terrain de la foi... » Seulement, ses efforts étaient prématurés: ils vinrent se briser contre une puissance nouvelle, la centralisation royale: la liberté politique se trouva étouffée et l'avénement de la classe qui travaille indéfiniment retardé.

Au fond, l'auteur est moins préoccupé des Artevelde que du peuple flamand lui-même; son but n'est pas de retracer des faits bien connus, mais de démêler la raison d'être de ces faits, de « réveiller la vie réelle, » de traduire en notre langage les idées maîtresses d'une autre époque, d'en reproduire en un mot « l'évolution interne ». De là une étude approfondie de l'état social de la Flandre au moyen âge, et tout d'abord de l'organisation communale. A cet égard, le livre de M. Vanderkindere vient se greffer sur celui de M. Wauters: il le continue en quelque sorte.

---

(1) M. Stecher. — V. l'*Edinburgh Review* du mois de janvier 1881.

(2) Kervyn de Lettenhove (*Biographie nationale*).

L'auteur ne sépare pas le Brabant de la Flandre: ici, l'élément populaire de la Flandre s'agite; là, les anciennes institutions poursuivent plus régulièrement leur développement normal; mais là, comme ici, les grandes villes deviennent des puissances indépendantes et les obligations féodales cessent de peser sur les citoyens. Cependant ce n'est pas de la liberté véritable que la bourgeoisie se montre jalouse; elle n'en a pas même l'idée: elle ne comprend que ses priviléges. Aussi ses conquêtes mêmes la mettront-elles bientôt en danger. Derrière cette minorité égoïste est la multitude des artisans, qui commencent à vivre dans l'aisance et à s'instruire, et sont par suite naturellement portés à réclamer l'égalité, c'est-à-dire une part dans la gestion des affaires publiques. Les corps de métiers se constituent et se montrent graduellement ombrageux: il leur faudra la part du lion. Jacques Van Artevelde s'empare alors du mouvement: sa mort prématurée le laisse sans direction, et incontinent toutes les convoitises se réveillent. Sous des aspects divers, les mêmes phénomènes se produisent en Brabant, on pourrait dire dans toute l'Europe. Cependant les communes affranchies, si puissantes qu'elles soient, commencent à s'effrayer de leur isolement: elles scellent entre elles des pactes d'alliance, et c'est ainsi que peu à peu elles finiront par sentir qu'elles appartiennent à une même *nation*.

Nous ne pouvons songer ici à résumer l'ouvrage; il suffira de donner une idée de la méthode de l'auteur. Il procède par voie d'enquête, observant la vie du peuple sous toutes ses faces; mais pas un instant il n'abandonne le fil d'Ariane, c'est-à-dire qu'il s'attache moins aux faits qu'à leur logique: c'est l'*histoire interne* qu'il veut écrire. Un de ses critiques a prononcé à propos de lui le nom de Macaulay. N'allons pas trop loin. On reconnaîtrait sans doute, dans plus d'un chapitre du *Siècle des Artevelde*, quelques-unes des qualités de l'historien anglais, et tout d'abord l'intensité des intuitions. Mais M. Vanderkindere est bel et bien de l'école allemande: ce sont toujours des faits généraux qu'il expose par des exemples sous forme concrète, nous allions dire à la façon des réalistes. L'industrie et le commerce, le régime de la propriété, la vie rurale, la conduite du clergé, les us et coutumes, la littérature enfin et les arts, il passe tout en revue; mais les individualités, même celle de ses héros, disparaissent dans cette *Culturgeschichte*. Macaulay est un psychologue, M. Vanderkindere est un théoricien. Que si d'ailleurs les convictions du publiciste belge sont tranchées, sa loyauté philosophique, son désir de trouver la vérité et de ne rien outrer sont au-dessus de toute atteinte. Nous vanterons la largeur habituelle de ses vues et le coloris sobre et pourtant chaleureux de son style. Comparé au beau livre de M. le docteur J. te Winkel (1), le *Siècle des Artevelde* obtiendrait, croyons-nous, la palme; et c'est beaucoup dire. Ajoutons que, si l'auteur s'est tenu au courant des publications allemandes, anglaises, hollandaises et françaises, avec lesquelles son livre a des points de contact, on peut dire de lui aussi qu'il a su rester profondément original. Sa phraséologie nette et incisive le démontrerait à elle seule: on n'écrit pas ainsi quand on laisse penser les autres pour soi. C'est à M. Vanderkindere surtout que nous faisions allusion tout à l'heure, en parlant des coups d'essai qui valent des coups de maître. Notre verdict eût été bientôt prononcé, n'était la présence dans l'arène d'un illustre vétéran, armé de toutes pièces et joignant à une vigueur qui défie le temps la supériorité d'une expérience plus que demi-séculaire.

---

(1) *Maerlants werken, beschouwd als spiegel van de dertiende eeuw.* Leiden, 1877, in-8°.

Sur l'une des places publiques de Weimar, un même piédestal porte les statues de Goethe et de Schiller. L'auteur des *Brigands* et de *Don Carlos* étend la main comme pour saisir le laurier; mais Goethe le tient ferme et visiblement ne paraît pas prêt à s'en dessaisir. Tout rapprochement serait ici déplacé et hors de mesure; mais la situation est la même. M. Vanderkindere est arrivé à portée de main; M. Gachard avait déjà conquis nos suffrages unanimes. Le règlement du concours ne nous permet de couronner qu'un seul livre : l'*Histoire de la Belgique au commencement du XVIII^e siècle* a suffi pour faire pencher la balance. Quel triomphe, si nous avions pu faire état des autres ouvrages de l'auteur, rien que de ceux qui sont datés du dernier lustre? Nos traditions, du moins, ne nous interdiront pas de les mentionner.

M. Gachard s'est trop rarement soucié de mettre à la portée du grand public les résultats de ses immenses recherches. Quand il lui a plu de le faire, on n'a pas manqué de se demander pourquoi l'exception n'était pas la règle? Qui connaît comme lui, par exemple, Charles-Quint et Philippe II? Esprit élevé et exempt d'engouements, patriote sincère, mais habitué, par de larges et fortes études, à ne jamais se hâter de juger, il eût été en mesure, mieux que personne, d'ériger à notre XVI^e siècle, encore livré aux appréciations passionnées des partis, un monument d'équité et de sagesse. La modestie a dompté chez lui l'ambition la plus légitime: il s'est résolûment sacrifié aux autres. Son œuvre n'en est pas moins grandiose: seulement la haute valeur n'en est connue que des spécialistes. Il s'est contenté, le plus souvent, de composer les dossiers de l'histoire et de les analyser dans des introductions savantes. Ces introductions sont elles-mêmes des livres, il est vrai, et d'excellents livres; mais qui va, pour les trouver, ouvrir soit les majestueux in-folio des *Ordonnances des Pays-Bas*, soit les in-4° déjà formidables de la *Commission royale d'histoire?* Les lecteurs ordinaires ont à peine vent de leur existence. Félicitons donc M. Gachard de s'être départi de ses habitudes pour célébrer, lui aussi, *à sa manière*, le grand anniversaire de 1880.

A sa manière, disons-nous: il s'y est pris, en effet, tout autrement que ses émules. C'est à l'antithèse qu'il a eu recours. Les autres ont célébré l'heureuse Belgique responsable de ses destinées; lui, nous présente le tableau d'une malheureuse Belgique livrée aux avidités étrangères. Cette période de la guerre de la succession d'Espagne est une des plus tristes et des plus ternes de nos annales. Eh bien! c'est pour cela que l'éminent historien l'a choisie. Il s'est rappelé le *Suave mari magno* de Lucrèce, toutefois sans pensée égoïste. Si notre félicité présente le réjouit, il n'en est que plus sensible aux désespérances de nos prédécesseurs. C'est ainsi que son livre est un enseignement: il a voulu montrer « à combien d'humiliations et de misères est exposée une nation qui n'est pas maîtresse d'elle-même »; il a voulu « faire mieux apprécier encore aux Belges le double bonheur qu'ils ont aujourd'hui de voir leur pays constituer un État indépendant, et de posséder une dynastie de leur choix, dévouée de corps et d'âme à tout ce qui peut contribuer à la grandeur et à la prospérité de la patrie. »

On en conviendra: c'était là une façon inattendue de prendre part à nos fêtes populaires. Mais les fêtes n'ont été, pour M. Gachard, qu'une occasion de faire acte de citoyen. Il a vu plus loin: sa pensée a été de laisser « une œuvre durable », suivant le conseil d'un sage d'Athènes. Et vraiment, les lampions sont éteints, le bruit des fanfares n'est plus qu'un souvenir; mais la voix du grave historien résonne encore, et nos successeurs l'entendront aussi bien que nous.

La Belgique se crut à la fin de ses maux lorsque le testament du dernier descendant mâle de Philippe II y eut appelé les Bourbons. Mais le nouveau gouvernement, imbu des traditions de Versailles, froissa les sentiments de la nation et foula aux pieds ses priviléges; il excella dans l'art de se rendre odieux, et cela au moment où l'Europe coalisée se levait en armes contre le vieux roi-soleil. La guerre éclata: elle dura onze mortelles années, pendant lesquelles nos malheureuses provinces furent l'une après l'autre exploitées, ruinées, surmenées par les vainqueurs et par les vaincus. Les Anglais et les Hollandais s'emparent de presque toute la Belgique espagnole; ils y gouvernent au nom de Charles III, par un Conseil d'État; le Conseil ne veut prendre pour règle que les intérêts nationaux : il est destitué. Puis on en vient à disposer des Belges sans consulter les Belges; le Brabant, la Flandre, le Hainaut font entendre des remontrances : on ne daigne pas même leur répondre. Il est triste d'avoir à constater que la politique rêvée jadis par Artevelde n'était pas encore entrée dans les mœurs: on n'avait pas le sentiment bien net d'une nationalité commune; le faisceau n'était pas serré. Ce défaut de cohésion nuisit beaucoup au succès des négociations qui aboutirent au traité de la Barrière.

Vint ensuite l'administration du marquis de Prié, qui n'eut aucun égard pour l'esprit public. Ici se place l'épisode douloureux de l'exécution d'Anneessens. Nous regrettons que l'auteur ne s'y soit pas arrêté : il renvoie le lecteur aux documents qu'il a publiés antérieurement sur ce sujet. *Non bis in idem*, c'est parfait; mais ces documents ne sont pas dans toutes les mains. Nous signalons une lacune.

On a trouvé aussi que M. Gachard n'a pas assez insisté sur le peu de sympathie du peuple pour la France, et en général sur les sentiments qui l'animaient à l'égard de ses gouvernants. Mais ces observations tombent à faux, pour peu qu'on fasse attention au caractère de l'ouvrage. M. Gachard n'a eu d'autre dessein que de composer une histoire diplomatique. D'autres pénétreront dans les différentes couches sociales de cette époque, s'enquerront des fluctuations de l'opinion, reproduiront la physionomie du pays: tel n'est pas le but de notre auteur. Les destinées politiques de la Belgique, les antécédents et les conséquences des traités qui constituèrent les Pays-Bas autrichiens : voilà son unique objectif. C'est pour cela qu'il s'inquiète médiocrement des pamphlets du temps, des relations imprimées de toute nature: il n'a guère travaillé que sur les papiers d'État, sur les pièces officielles. Mais placez-vous dans ces conditions, vous tomberez en admiration : le mot n'est pas trop fort. Il n'y a point pour M. Gachard de labyrinthe inextricable; il vous conduit si sûrement à travers les corridors obscurs des chancelleries, que vous prenez goût à des débats et à des incidents arides par eux-mêmes, et que vous n'abandonnez votre lecture qu'à la dernière page. L'*Appendice*, où sont analysées les négociations qui se poursuivirent jusqu'en 1783 au sujet de l'exécution des actes de 1715, présente un intérêt intense et revendique à bon droit le mérite d'une absolue nouveauté. D'un bout à l'autre, du reste, cet important ouvrage est une révélation: la période la moins connue de notre histoire est dorénavant, grâce à un travail ingrat et pénible, mise en pleine lumière. Nous nous estimons heureux d'avoir à décerner une palme si vaillamment conquise et, tout en couronnant un livre bien fait, de relever un service hors ligne rendu à la science historique (1).

Et une telle composition dont chaque ligne, pour ainsi dire, résume une enquête, a été entreprise et menée à bonne fin par un octogénaire, au milieu de labeurs de toute sorte dont chacun réclamerait déjà une activité exceptionnelle! Nos jeunes publicistes les plus tenaces, M. Poullet, M. Hymans, sont dépassés. Les *Ordonnances des Pays-Bas autrichiens*, la *Correspondance de Philippe II* et celle des gouverneurs des Pays-Bas, les *Documents inédits* sur l'histoire de Belgique, glanés dans les grandes bibliothèques de Paris, d'Espagne et d'Italie, tout cela et vingt autres objets d'investigations minutieuses, ce n'est pas encore assez pour M. Gachard, ce géant du travail (1)! Dans ses explorations des archives étrangères, tout en poursuivant un but déterminé, il note en passant tout ce qui a rapport à son pays, pour l'utiliser tôt ou tard. C'est ainsi qu'il a découvert les élements précieux de son *Histoire politique de Rubens* (2), où le grand Pierre-Paul apparaît sous un jour nouveau. Encore un livre que nous aurions inscrit sur notre liste d'honneur, si celui qui obtient le prix n'eût pas été là. Cette soif ardente de savoir, ce zèle patriotique se sont révélés dès 1830, soif inextinguible, zèle dont l'âge n'aura jamais raison. M. Gachard s'est appliqué la fière devise de Marnix: ***Repos ailleurs.***

---

(1) Les principaux organes de la presse française semblent avoir pressenti notre jugement, tant ils s'accordent à louer sans réserve l'œuvre « magistrale » de M. Gachard.

Nous l'avons qualifié en 1876 de « prince des archivistes »; il vient de prouver une fois de plus qu'il lui suffit de le vouloir, pour prendre place au premier rang dans la galerie de nos historiens. Répétons-le: il l'a trop rarement voulu. Aplanir le chemin aux autres, telle a été son ambition dominante. Louons cette noble générosité; mais le public y a perdu d'un côté ce qu'il a gagné de l'autre.

Et cependant la renommée est venue trouver ce bienfaiteur modeste des travailleurs. Si M. Gachard a prodigué des trésors aux publicistes de tous les pays, ils lui en ont su gré. Volontiers ils s'appuient sur son bras solide; chaque jour ils invoquent son autorité. C'est qu'aussi bien M. Gachard n'étudie pas l'histoire au point de vue belge seulement: la politique européenne tout entière revit et s'agite dans ses œuvres. Un seul Belge contemporain, pensons-nous, a eu cette fortune insigne de personnifier, en quelque sorte, aux yeux de tous les peuples civilisés, dans un domaine spécial, la science de son pays : nous avons nommé Quetelet. Mais la réputation de M. Gachard est plus universelle encore, parce qu'on a plus régulièrement besoin de ses lumières.

---

(1) On appréciera son activité prodigieuse en parcourant la *Bibliographie* annexée au présent rapport; elle est plus complète que celle de l'Académie.

(2) Bruxelles, *Off. de publicité*, 1877, in-8°,

En saluant cette belle et féconde carrière, nous ne pouvons nous défendre d'un légitime orgueil. Oui, si nous repensons au long chemin que nous venons de parcourir, nous nous sentons fiers d'être Belges : l'éclat de la victoire du lauréat est rehaussé, en effet, par le mérite de ses concurrents. La lutte dont nous proclamons l'issue a été glorieuse pour ceux qui ont touché à la couronne comme pour celui qui l'a enlevée ; elle a de toutes parts attesté une émulation vigoureuse ; elle a démontré clair comme le jour que notre patrie a désormais d'autres titres à l'estime du monde que son incomparable prospérité matérielle.

Veuillez agréez, Monsieur le Ministre, l'hommage de nos sentiments respectueux.

Bruxelles, le 7 mai 1881.

Le jury :

ALPHONSE WAUTERS, *président ;* CH. PIOT, *secrétaire ;* S. BORMANS, PAUL FREDERICQ, J.-F.-J. HEREMANS, J. STECHER ; ALPHONSE LE ROY, *rapporteur.*

APPENDICE.

LISTE GÉNÉRALE DES PUBLICATIONS DE M. GACHARD.

1. Analectes Belgiques, ou recueil de pièces inédites, mémoires, notices, faits et anecdotes concernant l'histoire des Pays-Bas; 1830. Un vol. in-8°.

2. Collection de documents inédits concernant l'histoire de la Belgique, 1833, 1834, 1835. Trois vol. in-8°.

3. Documents politiques et diplomatiques sur la révolution belge de 1790; 1834. Un vol. in-8°.

4. Rapport du jury sur les produits de l'industrie belge exposés à Bruxelles dans les mois de septembre et d'octobre 1835. Un vol. in-8°.

5. Inventaire des archives des chambres des comptes, précédé d'une notice historique sur ces anciennes institutions; 1837, 1845, 1851. Un vol. in-fol.

6. Documents inédits concernant les troubles de la Belgique sous le règne de l'empereur Charles VI; 1838-1839. Deux vol. in-8°.

7. Rapport à M. le Ministre de l'Intérieur sur différentes séries de documents concernant l'histoire de la Belgique, qui sont conservées dans les archives de l'ancienne Chambre des comptes de Flandre, à Lille; 1841. Un vol. in-8°.

8. Rapport à M. le Ministre de l'Intérieur sur les documents concernant l'histoire de la Belgique qui existent dans les archives de Dijon; 1843. Un vol. in-8°.

9. Relation des troubles de Gand sous Charles-Quint, par un anonyme, suivie de trois cent trente documents inédits sur cet événement; 1846. Un vol. in-4°.

10. Correspondance de Guillaume le Taciturne, prince d'Orange, etc.; 1847-1866. Six vol. in-8°.

11. Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas, etc.; tirée des archives royales de Simancas. 1848-1879. Cinq vol. in-4°.

12. Actes des États-généraux des Pays-Bas de 1600; 1849. Un vol. in-4°.

13. Actes des États-généraux de 1632; 1853 et 1866.

14. Retraite et mort de Charles-Quint au monastère de Yuste; 1854-1855. Trois vol. in-8°.

15. Relations des ambassadeurs vénitiens sur Charles-Quint et Philippe II; 1856. Un vol. in-8°.

16. Correspondance de Charles-Quint et d'Adrien VI; 1859. Un vol. in-8°.

17. Recueil des ordonnances des Pays-Bas autrichiens, de 1700 à 1730; 1860-1877. Quatre vol. in-fol.

18. Actes des États-généraux des Pays-Bas de 1576 à 1585, notice chronologique et analytique; 1861 et 1866. Deux vol. in-8°.

19. Don Carlos et Philippe II; 1863. Deux vol. in-8°.

20. Rapport à M. Alphonse Vandenpeereboom, Ministre de l'Intérieur, sur l'administration des Archives générales du royaume depuis 1830 et sur la situation de cet établissement; 1866. Un vol. in-8°.

21. Correspondance de Marguerite d'Autriche, duchesse de Parme, régente des Pays-Bas, avec Philippe II. Tome I et II, 1867 et 1870. Deux vol. in-4° (le 3e est sous presse).

22. Les Bibliothèques de Madrid et de l'Escurial. No-

tices et extraits des manuscrits qui concernent l'histoire de Belgique; 1875. Un vol. in-4°.

25. La Bibliothèque nationale à Paris. Notices et extraits des manuscrits qui concernent l'histoire de Belgique. Tome I et II, 1875 à 1877. Deux vol. in-4°.

24. Collections des voyages des souverains des Pays-Bas. Tome I et II, 1874 et 1876. Voyage de Philippe le Beau et de Charles-Quint. Deux vol. in-4°.

25. Histoire politique et diplomatique de Pierre-Paul Rubens; 1877. Un vol. in-8°.

26. Histoire de la Belgique au commencement du XVIIIe siècle; 1880. Un vol. in-8°.

Notices insérées dans les Mémoires et Bulletins de l'Académie.

Notice historique sur la rédaction et la publication de la carte des Pays-Bas autrichiens, par le général comte de Ferraris, avec pièces justificatives.

Notice historique et descriptive des archives de l'abbaye et principauté de Stavelot conservées à Dusseldorf.

Notice historique et descriptive des archives de la ville de Gand.

Les monuments de la diplomatie vénitienne considérés sous le point de vue de l'histoire moderne en général et de l'histoire de Belgique en particulier.

Trois notices sur Jeanne la Folle.

La captivité de François Ier et le traité de Madrid.

Trois années de l'histoire de Charles-Quint (1543-1546) d'après les dépêches de l'ambassadeur vénitien Bernardo Navagero.

Jean-Baptiste Rousseau historiographe des Pays-Bas autrichiens.

Le feld-maréchal prince Charles-Joseph de Ligne. Particularités et lettres inédites.

Le cardinal Bentivoglio. Sa nonciature à Bruxelles.

Le voyage de Pierre le Grand dans les Pays-Bas autrichiens en 1717.

Notices insérées dans les Comptes rendus des séances de la Commission royale d'histoire.

Notices des archives de M. le duc de Caraman, précédée de recherches historiques sur les princes de Chimay et les comtes de Beaumont.

Correspondance du duc d'Albe sur l'invasion du comte Louis de Nassau en Frise en 1568 et les batailles de Heyligerlee et de Gemmingen.

Lettres écrites par les souverains des Pays-Bas aux États de ces provinces, depuis Philippe II jusqu'à François II, 1559-1794.

Lettres inédites de Maximilien, duc d'Autriche, roi des romains et empereur, sur les affaires des Pays-Bas.

Correspondance d'Alexandre Farnèse, duc de Parme, gouverneur général des Pays-Bas, avec Philippe II.

Notice sur la collection dite des *Archives de Simancas* qui est conservée aux Archives nationales, à Paris.

Une visite aux Archives de la Bibliothèque royale de Munich.

Notice des manuscrits concernant l'histoire de Belgique qui existent à la Bibliothèque impériale de Vienne.

La Bibliothèque des princes Chigi à Rome.

Les Archives Farnésiennes à Naples.

La Bibliothèque des princes Corsini à Rome.

Les Archives du Vatican.

M. Potvin vient prendre place au bureau pour lire le rapport suivant :

PRIX JOSEPH DE KEYN.

Rapport du jury chargé de juger la première période (enseignement primaire), close le 31 décembre 1880.

S'il est vrai, comme l'ont dit tant de poëtes et de philosophes, que le sujet le plus intéressant pour l'homme est l'homme lui-même, connaissez-vous, Messieurs, un plus ravissant spectacle pour les yeux, une plus sérieuse étude pour l'esprit que ces années où l'homme, par son premier développement, émerveille les savants autant que les philosophes et les poëtes : « Chaque jour lui donne des grâces nouvelles, » dit Quetelet, et cette description peut se lire dans son *Anthropométrie*, même après la belle scène de l'*Iliade* où Hector, jouant avec son fils, exprime le but idéal de toute éducation : « Puisse-t-on dire de toi un jour : Il est supérieur à son père ! »

Cependant, lorsqu'on admire cette croissance rapide, cette naïve ardeur à exercer ses forces et ses facultés, ces délicieux éveils de l'esprit et du sentiment, qu'on est charmé d'un progrès, chaque jour visible, comme d'une révélation et d'une espérance, combien de fois n'est-on pas déçu en trouvant si peu réalisées dans la plupart des hommes ces riantes promesses de leur entrée dans la vie! Alors, on arrive à penser qu'il vaudrait mieux laisser agir la nature, livrée à elle-même; que du moins l'éducation et l'instruction doivent se conformer à ses lois, et l'on n'a pas trop de blâme contre tout ce qui s'en écarte : « Il » n'est rien si gentil que les petits enfants en France,

» dit Montaigne; mais ordinairement, ils trompent l'espé-
» rance qu'on en a conceue et, hommes faicts, on n'y veoid
» aulcune excellence; j'ai ouy tenir à gens d'entendement
» que ces collèges où on les envoye... les abrutissent
» ainsin. »

Rabelais a plus de verve :

« Si j'estoys roy de Paris, le diable m'emporte si je ne
» mettoys le feu dedans et feroys brusler et principal et
» régens qui endurent cette inhumainité devant leurs
» yeulx estre exercée. »

Platon avait déjà prononcé ces nobles paroles qu'interprète si bien Montaigne lorsqu'il dit : « J'accuse toute
» violence en l'éducation d'une âme tendre qu'on dresse
» pour l'honneur et la liberté. » Platon ajoute une maxime que je vous demande la permission de citer dans la langue du philosophe : *παιζοντας τρέφε* : qu'ils s'instruisent en jouant. Fénelon dira : « Mettez l'instruction avec le jeu. » — Dans le jeu, dira Frœbel.

Le XVIe siècle, tout imprégné de platonisme, conçut un modèle d'éducation qui suffirait à immortaliser ses deux grands prosateurs. Exercer l'enfant à tout demander à ses facultés pour devenir un homme, tel est le principe. Le moyen, c'est le développement intégral de l'être, par la science : « Un abyme de science, dit Rabelais, » et par l'éducation libre : « Une continuelle exercitation de l'âme, » dit Montaigne.

Au XVIIIe siècle appartient l'honneur d'avoir repris l'œuvre avec un commencement de méthode expérimentale que complète la science moderne. Comme Diderot et Lamark annoncent Darwin et Claude Bernard, Locke et Rousseau préparent Pestalozzi et Frœbel, tandis que Tiedemann, commençant l'étude de l'homme à la physiologie du nourrisson, fait sur son fils une série d'observations qui ne devait paraître qu'en 1863(1) et que continuent aussitôt MM. Taine (2), Darwin (3) et Bernard Perez (4). Ici — comme cela se rencontre presque toujours dans l'unité du génie humain — les déductions des philosophes sont confirmées par l'étude des savants. Les premiers ont tracé une direction juste à l'art d'appliquer la science que les derniers édifient et que M. Bernard Perez appelle « la psychologie élémentaire. »

Cette science complétera, fécondera la pédagogie moderne, « la pédagogie expérimentale », dit M. Perez. Plus on observera l'enfant, plus on étendra à son éducation le sentiment qui fit dire à Platon qu'il « ne convient pas de rien enseigner par la contrainte à une intelligence libre. » Pestalozzi parle du « saint respect » avec lequel l'instituteur doit laisser « germer en liberté » les semences qu'il trouve dans l'esprit, et ce ne sont pas les physiologistes modernes qui vont le plus loin; car, si M. Paul Robin exige « le respect le plus complet de la liberté de l'enfant », un évêque français s'exprime mieux encore : « Le principe le plus actif en cet enfant, le plus énergique » et le plus fécond de son éducation, c'est la liberté » humaine, à une condition toutefois, c'est qu'elle sera » respectée », dit Mr Dupanloup dans son livre de l'*Éducation* (7e éd., I, 178). Et il insiste : « Pour moi, je le

---

(1) *Journal général de l'instruction publique*, Paris, 1863.

(2) *Revue philosophique*, janvier 1876. Paris, Germer Baillière.

(3) *Revue des cours scientifiques*, juillet 1877. *Ibidem*.

(4) *Étude de psychologie élémentaire. Les trois premières années de l'enfant*, par Bernard Perez. Paris, Germer Baillière, 1879. — *L'éducation dès le berceau. Essai de pédagogie expérimentale*, par le même. *Ibid.* 1880.

» déclare, tant que de loin ou de près je pourrai m'occuper de l'Éducation de la jeunesse, je respecterai la liberté humaine, dans le moindre enfant, plus religieusement encore que dans un homme mûr, parce qu'au moins celui-ci saurait contre moi se défendre : l'enfant ne le peut pas » (p. 181).

Évidemment, Messieurs, le respect s'appliquera de plusieurs manières, selon les opinions; mais, si les sectes diffèrent, il est déjà bon que leur point de départ se ressemble. Cette contrainte que l'on s'accorde à réprouver n'est pas seulement celle qui s'exerce par les verges ou par la peur du Croquemitaine, non plus que le respect ne se borne à dissimuler aux enfants nos vices : *Si quid turpe paras*. On poursuit l'arbitraire dans tous ses retranchements, on préconise le respect sous toutes les formes. La discipline, la méthode, les jeux, les corrections, les idées, les programmes, toute l'hygiène physique et morale doit se soumettre aux lois de l'évolution naturelle de l'homme. Les procédés dogmatiques disparaissent devant les leçons des choses : *the examples of things*, disait déjà Locke; le soin de se cacher est remplacé par la vie en commun, foyer de bons exemples, milieu sain d'éducation, et, lorsqu'au nombre des amusements à l'aide desquels l'enfant doit s'instruire, les livres viennent prendre place et qu'il y a lieu de lui appliquer la philosophie de la vie, dont Montaigne disait qu'il « en est capable au partir de la nourrice beaucoup mieux que d'apprendre à lire et à écrire », les mêmes idées réclament une forme supérieure du respect.

Rousseau est le premier qui ait touché fermement les deux points de ce sujet. Locke avait recommandé *Ésope* et le *Reynard Fox* pour premières lectures. L'auteur d'*Émile* condamne les contes de Perrault et fait de *Robinson Crusoé* un magnifique éloge dont s'autorisera Campe en Allemagne. Rousseau découvre et signale dans ce livre, écrit pour susciter la renaissance d'une grande nation, une œuvre utile à l'éducation des enfants chez tous les peuples. Depuis ce moment, le chef-d'œuvre de Daniel de Foé « débarrassé de son fatras » comme le demandait Rousseau, comme l'a essayé Campe, a donné lieu à une littérature qui a ses maîtres dans toutes les langues, ses collections dans tous les pays, et les plus grands esprits s'honorent d'écrire pour les enfants. Grâce à cet art charmant, la méthode a pu faire un progrès nouveau dont je trouve l'expression dans un règlement des salles d'asile du département de la Seine, qui date de 1865 et qui, en interdisant de surcharger la mémoire des enfants : — « Sçavoir par cœur n'est pas sçavoir » disait Montaigne — défend aussi de leur raconter « des contes de fées. »

Enfin, Locke s'était défié pour les enfants de toute notion de Dieu autre que celle de la religion naturelle, afin d'éviter, disait-il, qu'ils « ne se jettent, par une curiosité » malentendue, dans la superstition ou dans l'athéisme. » Rousseau craint de même « qu'ils ne conçoivent plus, étant » hommes, d'autre Dieu que celui des enfants ; » puis, il fait de ce sentiment un principe de méthode : « Qu'aucune » autorité ne le gouverne hors celle de sa propre raison, » et il va droit au respect de la liberté : « Nous ne l'agrégerons ni à celle-ci ni à celle-là. Mais nous le mettrons en » état de choisir celle (la secte) où le meilleur usage de sa » raison doit le conduire. » La Pédagogie expérimentale confirme ces tendances, et Rousseau n'eût pas manqué d'emprunter à M^r Dupanloup le complément de sa pensée : « Parce qu'au moins l'homme mûr saurait contre nous se » défendre, l'enfant ne le peut pas. »

Ce système d'éducation que Platon admirait chez les rois perses, que Frœbel, esprit si religieux, admit pour les jardins d'enfants, que représente aujourd'hui la littérature des *Fabelbücher,* du *Self-help* et des *Contes pour la jeunesse,* qui correspond à la liberté de conscience proclamée dans presque toutes les chartes modernes, que les lois scolaires commencent à appliquer à la neutralité des écoles publiques, a inspiré à M. Joseph De Keyn la plus riche libéralité qui ait jamais été faite à l'Académie de Belgique, et lorsque le confident de ses dernières pensées écrit : « Je » suis autorisé à affirmer ceci : Le mot laïque figurant dans » l'acte de donation lui a été suggéré par le respect pro» fond que lui inspirait la liberté de conscience, » on croit entendre l'écho, dans un esprit libéral, de cette belle pensée que j'emprunte au même prélat catholique : « Jamais » je n'outragerai l'enfance à ce point de la considérer » comme une matière que je peux jeter dans un moule » pour l'en faire sortir avec l'empreinte que lui donnera » ma volonté. » (*Ibid.,* p. 181.)

Il nous a été facile, Messieurs, d'appliquer ces idées au concours que vous avez à juger pour la première fois. Vous n'en aviez voté le règlement que dans votre séance du 7 juin 1880 et l'on aurait pu craindre que la première période, ouverte si tardivement, close à si bref délai, ne produisît pas le résultat complet que nous venons vous proposer. L'institution répondait si bien aux tendances modernes, que nous n'avons eu à écarter qu'un très-petit nombre d'œuvres à cause de leur caractère confessionnel et qu'après avoir éliminé celles dont l'auteur n'est pas né en Belgique ou n'est que le traducteur, ainsi que les ouvrages ayant paru avant le 1er janvier 1880, ou ne pouvant servir ni aux études ni aux lectures des enfants, après avoir renvoyé à la seconde période les livres d'enseignement moyen et à la troisième ceux, destinés à l'enseignement primaire, qui portent la date de 1881, après avoir décidé que les auteurs seuls pourraient concourir et que les éditeurs de collections de livres ou d'ouvrages collectifs ne seraient pas admis, nous sommes restés en présence de plus de trente ouvrages dont aucun ne semble avoir été écrit en vue du concours, mais dont les auteurs s'étaient exercés à en remplir les conditions avant que vous ayez pu leur offrir l'attrait d'une récompense. Si la première période, comme toutes celles qui la suivront, avait embrassé deux années, le concours eût été plus brillant encore et nous avons eu le regret de devoir écarter au moins une œuvre de haute valeur, qui a paru trop tôt (1). Même réduit à ces proportions, le concours De Keyn a pu avoir la solution préférée du donateur, celle que le règlement indique comme la première à essayer, comme la plus régulière à atteindre. Le jury est arrivé à l'unanimité sur tous les points; il vous propose, outre plusieurs mentions honorables, d'accorder, d'après l'article 5, un prix de deux mille francs et deux prix de mille francs chacun.

Rien ne peut être plus utile que le nombre varié des livres destinés aux différentes matières de l'instruction et aux besoins divers de l'éducation, et rien n'est plus louable que l'empressement qui a répondu pour la première fois à l'appel posthume du philanthrope. Si maladroit que ce zèle ait pu quelquefois se montrer, ce n'est pas vous,

---

(1) *Éléments de morale universelle à l'usage des écoles laïques*, par G. Tiberghien. Bruxelles, Mayolez, 1879.

Messieurs, qui voudriez lui appliquer le mot de Talleyrand. Vous vous féliciterez, au contraire, de voir plusieurs collections se publier dans notre pays et tant d'instituteurs et d'hommes de lettres écrire pour ce double enseignement, l'un destiné aux sciences, l'autre devant former le milieu intellectuel et moral sans lequel les études portent difficilement leurs fruits.

Il y a cependant une chose que nous ne pouvons tolérer, surtout en votre nom, c'est l'oubli des plus indispensables conditions de ces sortes de livres, de toute espèce de livres. Le jury, d'accord pour louer plusieurs œuvres, a pensé de même qu'on ne peut trop reprendre le mépris de toute correction, le manque de style et de méthode, le défaut de sens historique ou artistique, et cette affectation nouvelle qui, sous prétexte de science ou d'intuition, ne pourrait qu'abaisser l'enseignement, abrutir les élèves, et nous a fait venir bien des fois à l'esprit le vers de Du Bellay :

Mais je hay par sur tout un sçavoir pédantesque.

Ne vous semble-t-il pas, Messieurs, lorsqu'on s'adresse à des élèves qui commencent à s'instruire, que le premier soin doit être de leur parler correctement, et, si l'on ne peut leur former l'oreille et l'esprit au génie du style, au moins de de ne pas contribuer, par le langage écrit, à consacrer, à invétérer en eux les habitudes vicieuses du langage parlé, qu'ils ne rencontrent que trop souvent partout. Si le succès de certaines de ces œuvres défectueuses a été possible dans un pays où les mauvaises façons de dire sont si répandues que les trois quarts des gens ne les remarquent point, c'est à nos yeux une raison de plus pour être sévères contre ces romans où les fautes d'orthographe et de grammaire rivalisent avec les banalités d'invention et de style, contre ces livres de classe qui n'enseignent la langue qu'en l'offensant ou dont l'auteur semble s'ingénier à dérouter les commençants, soit en enseignant aux Flamands le français au moyen de ses racines, soit par des subtilités parfois inexactes, toujours fatigantes, ou par la recherche de mots bizarres. Ces pédagogues oublient un respect des jeunes esprits que ni Montaigne ni Platon n'ont cru nécessaire de recommander.

Il en est de même de ces compilations historiques ou scientifiques de troisième main, de ces vers dont le fond est aussi nul que la forme, de ces « romans-ouvriers » où l'on croit instruire le peuple en parodiant grossièrement ses grèves et les avocats qui l'égarent... en le volant. M. Joseph De Keyn, qui a vécu toute sa vie avec les ouvriers, avait en vue un autre art que celui qui nous présente de la sorte ce qu'un concurrent appelle « la lutte entre les noirceurs du vice et les rayons de la vertu ! »

On respire lorsqu'on arrive à des œuvres plus sérieuses.

Aucun livre historique cependant ne nous a paru mériter une distinction. L'histoire, on l'a dit cent fois, n'est une science morale et éducative : *magistra vitæ*, dit Cicéron, que par l'exactitude de ses informations et l'impartialité de ses expériences, et l'on rencontre des difficultés prévues, des règles depuis longtemps indiquées, lorsqu'on veut en composer un résumé, qui, selon Dumarsais, doit être comme la miniature, nous dirions aujourd'hui la réduction photographique, d'un portrait déjà peint en grandeur naturelle.

« Qu'un historien qui n'a rien dissimulé, qui a raconté
» tous les faits, dit Daunou, ose ensuite les juger à sa
» manière, nous n'avons pas le droit de nous en plaindre
» puisqu'il nous a fourni les moyens d'en concevoir d'autres
» opinions ; mais celui qui abrége peut nous induire en

» erreur par les omissions qu'il se croira permises, et si
» nous sommes incapables, comme il arrive le plus sou-
» vent, de nous donner à nous-mêmes l'instruction qu'il
» nous refuse, nous n'échapperons à aucun des préjugés
» qu'il voudra nous communiquer. »

L'incapacité, prévue ici, sera toujours le cas des enfants des écoles primaires et nous sommes encore ramenés à l'idée du respect : L'homme instruit saurait se défendre, l'enfant ne le peut pas.

Le jury a senti qu'il ne serait pas inutile de donner un aperçu de ce que, dans l'une ou l'autre langue, même en des œuvres qui dénotent l'effort sérieux d'esprits cultivés, il a eu à relever de faits inexacts ou mal présentés, d'informations prises dans des livres dont les erreurs ont été signalées, de généralités manquant au sens historique de l'époque, de tendances à communiquer aux élèves des préjugés de parti plutôt que la science exacte. Ici la Prusse prend place dans la carte de Charlemagne et l'abdication de Charles-Quint devient un acte de renoncement philosophique ; là Charlemagne est compris parmi les maires du palais, la mort d'Anneesens est considérée comme une des causes de la révolution brabançonne et Laurent Coster invente l'imprimerie. Puis, voici Chrestien de Troyes et Froissart placés sous le règne de Philippe le Bon, Mercator et Vésale sous les archiducs, Philippe le Bon exalté, Albert et Isabelle inaugurant notre indépendance, l'ordre de Léopold cité à propos de la chevalerie, ou bien, dans un court résumé de l'œuvre du Congrès, deux pages consacrées à rappeler, après cinquante ans, un incident qu'on jugeait déjà sans portée lorsqu'il s'est produit.

Deux manuels de l'histoire de Belgique avaient d'abord été destinés à une mention. Nous les avons écartés après un second examen. Une érudition peu sûre d'elle-même, le manque de conception du génie des époques, le défaut d'élévation dans les sentiments et de vie dans le style ont justifié à nos yeux cette résolution.

Les sciences aussi ont donné lieu à des manuels qui n'ont guère de cachet original, de méthode personnelle, ni de style, dans un genre qui exige peu de mérite de la part des auteurs et où des faits exacts, simplement rapportés, suffisamment classés, peuvent servir à répandre des notions utiles, des idées pratiques: ouvrages que leur objet recommande assez à la lecture pour que le jury puisse s'abstenir de les désigner à l'attention publique.

Il en est cependant qu'il importe de signaler avec éloge. On peut assurer, par exemple, que les bons élèves primaires et les adultes, dès leur premier degré d'instruction, retireront d'excellents fruits de la lecture d'un livre français :

De l'usage et de l'abus des boissons et liqueurs alcooliques, par M. Auguste Janssen, médecin de régiment. Namur, 1880;

Et d'un livre flamand, intitulé :

Plantes médicinales et vénéneuses, par M. F.-A. Vandevelde, sous-instituteur à Beervelde, avec planches. Gand, 1880.

Deux autres œuvres ont arrêté l'attention du jury.

La méthode d'orthographe-lecture, par M. F.-F. Gallet, attaché au Ministère de l'Instruction publique, dont le Manuel du maître a paru en 1878, se rattache à la période que nous avons à examiner par le troisième et dernier cahier des élèves, qui achève l'œuvre. Dans une longue pratique de l'enseignement primaire, l'auteur a été frappé du temps et des efforts qu'on y emploie, souvent bien inutilement, à enseigner l'orthographe; il s'est demandé si une méthode plus pratique ne pourrait pas rendre cet enseignement plus sûr en le rendant plus simple, et il a essayé de faire marcher de pair, dès les premiers jours, des exercices d'orthographe avec les exercices de lecture et d'écriture qui se font déjà simultanément et dont la somme nécessaire a été calculée en chiffres par les Américains.

Le soin et l'habileté qu'il a mis à exposer son idée et à en rédiger les leçons graduées lui ont valu un succès qui a décidé le Gouvernement belge à autoriser l'usage de sa méthode et plusieurs écoles publiques à l'admettre. Un membre du jury, ayant eu l'occasion d'en constater les résultats, pensait que cet effort intelligent méritait une distinction supérieure; la majorité s'est plus préoccupée de la complication du procédé et le jury, reconnaissant la valeur originale de ce difficile travail, vous propose d'accorder à M. Gallet une mention honorable.

Un autre livre nous a paru mériter la même distinction : *Les exercices préparatoires de géographie intuitive*, par M. Sluys, directeur de l'École normale de Bruxelles, sont un ouvrage bien rédigé, où l'auteur fait preuve d'une grande habileté à exposer, dans les termes à la fois les plus simples et les plus clairs, les notions parfois arides de la géographie géométrique. Il entre d'emblée dans la question de la représentation des objets, et finit par s'élever jusqu'aux principes rigoureux de la construction des cartes. L'enfant part de ce qu'il a près de lui : son école, sa maison, sa rue, et des exercices gradués l'amènent bientôt à considérer la sphère tout entière.

La première édition de cet ouvrage a paru avant la période du concours. Le jury n'avait donc à apprécier que les additions faites à l'édition de 1880, et celles-ci ne suffisent pas pour constituer un nouvel ouvrage, ni un ensemble considérable de traits nouveaux. D'un autre côté, les membres du jury les plus compétents en ces matières ont exprimé le regret que ce traité, incontestablement digne d'éloges, ne s'occupât que des théories géométriques de la géographie, sans aborder nulle part la géographie physique. Il est bien vrai qu'il s'agit seulement d'*exercices préparatoires*, il est vrai encore que la partie de la science exposée par l'auteur était la plus difficile à mettre à la portée des jeunes intelligences; pourtant le cadre reste limité à une branche toute spéciale.

Parmi les ouvrages de science que le jury avait à examiner, celui qui a fixé le plus son attention est le Traité d'arithmétique de M. F. Schoonjans, professeur à l'École normale de l'État, à Lierre, intitulé : *Aanvankelijke lessen in de theoretische Rekenkunde*. Cet ouvrage est divisé en sept parties, qui conduisent l'élève depuis les premiers éléments de la numération jusqu'à l'étude pratique des logarithmes, c'est-à-dire jusqu'au degré le plus élevé de l'enseignement primaire. L'exposé des principes est fait d'une manière claire, dans un langage à la fois simple et rigoureux. Les développements sont bien choisis et suffisent sans être prolixes. L'auteur introduit, à mesure que les occasions s'en présentent, l'usage des signes symboliques, qui rendent si faciles et si exacts les raisonnements appliqués à la combinaison des nombres entre eux. Par cette méthode, qui n'est pas nouvelle, mais qui est ici fort bien suivie, l'élève, à la fin du cours d'arithmétique, se trouve préparé à l'étude de l'algèbre, dont on peut dire qu'il a déjà la clef. Tout est bien proportionné dans l'ouvrage de M. Schoonjans, et l'arithmétique décimale y occupe sa véritable place, prenant le pas sur les anciennes fractions, qui ne sont en effet que des opérations à faire et non des résultats définitifs.

Au point de vue proprement pédagogique, l'auteur a tenu compte des nombreuses critiques qui ont été faites des ouvrages antérieurs, et il est arrivé à produire un traité extrêmement recommandable, à la hauteur de la science et de l'enseignement moderne.

Le jury vous propose de décerner à M. Schoonjans un prix de mille francs.

Les livres de lecture ont des maîtres dans tous les pays, et les plus grands écrivains, auxquels se joignent parfois de grands artistes, s'honorent de plaire à cette classe de petits lecteurs si facilement émue et si reconnaissante de ses émotions.

Ici, deux mères de famille semblent nous présenter une jeune fille d'un grand avenir. Les *Trois histoires* manuscrites de M^me^ Deros et les *Contes et nouvelles* imprimés de M^me^ Popp, auxquels nous devons associer le *Recueil de lectures morales pour la jeunesse*, par M. Verraert, directeur de l'école payante, à Gand, font la transition entre les œuvres d'imagination qu'on ne cite point et celles que nous allons distinguer.

Avec le *Roman d'un chat* de M^lle^ Marguerite Van de Wiele, publié dans la bibliothèque Gilon, nous entrons dans la bonne langue française, maniée presque toujours avec une facilité pleine de grâce. Ce genre, où un animal raconte son histoire ou celle de ses maîtres, commence à être abandonné. Il y faudrait, outre le talent, une application réfléchie de l'art pédagogique, de l'histoire naturelle et de l'observation des mœurs enfantines; sans quoi on risquera toujours de sortir du ton qui convient, tant il est difficile de marcher droit entre la fable et la vérité.

M$^{\text{lle}}$ Van de Wiele possède une abondance naturelle qui se joue des difficultés et l'entrain d'heureuse jeunesse qui les enlève. Abordant, après le succès de *Lady Fauvette*, un genre nouveau pour elle, elle l'a saisi plus d'une fois d'instinct. Se sert-elle d'un mot peu connu, une habile mise en scène l'introduit auprès des enfants : « Que dis-tu? Anthropophage! c'est drôle! » — « Ces garçons disent toujours des mots à ne pas comprendre! Irascible! qu'est-ce que c'est? » — Veut-elle esquisser la toilette, les manières, le caquet des enfants, faire parler la coquetterie ou la gourmandise, placer en situation un mot discret de morale, elle met au service de l'œuvre ce « ton de bavardage maternel » comme a dit M. Camille Lemonnier, qui fait la joie des petits lecteurs. Ses enfants vivent et son petit *çat* est parfois un vrai chat, soit qu'il veuille prendre au vol des moineaux, ce qui est son « premier crime », soit qu'après de longues gâteries dans la maison, il ait peur de la première souris qu'il rencontre, ou qu'au contraire, ayant fui dans les gouttières, dont Lucy lui a fait une peur affreuse, il s'étonne d'y trouver « un séjour enchanteur. »

Tout cela est dans le genre et dans le ton; mais tout n'est pas ainsi dans ce livre. Plus d'une fois, des mots de grandes personnes s'introduisent sans présentation, et, au milieu de traits charmants ou fins, il se glisse un épisode étranger au genre, comme lorsque l'auteur offre aux moqueries de cet âge sans pitié, les extravagances d'une vieille fille maniaque de mariage, qui prend un singe pour un amoureux, ou les excentricités d'un collectionneur maniaque de science.

Mais, ici comme ailleurs, l'auteur a montré ce que

M. Émile Leclercq a appelé si justement de la « bonne humeur et une grâce vraiment jeune qui dispose tout le monde en sa faveur », et le jury, à son tour, s'est senti disposé à lui accorder une mention honorable.

L'interdiction des contes de fées dans le premier degré de l'enseignement à Paris datait d'une année à peine, lorsqu'un écrivain belge publia une série de contes qu'on ne pourrait interdire nulle part. Tout dans M. Émile Leclercq, la nature d'esprit, le sentiment, les principes, les préjugés, si vous voulez, répond au caractère laïque du concours. Le premier, il a répudié, non-seulement ce genre en faveur duquel on a si souvent invoqué le mot de La Fontaine sur *Peau d'âne,* mais le procédé du grand fabuliste lui-même, et mis en tête d'un livre d'enfants un titre qui pousse l'idée de Rousseau, de Frœbel et des législateurs d'écoles modernes, à ses conséquences littéraires les plus radicales : *Contes vraisemblables* (1866).

L'auteur consacre à ce genre, avec une logique rigide, l'habitude de traiter le roman, de trouver une situation, de suspendre l'intérêt, et, après le succès d'un premier livre, on dirait qu'il a porté plus loin la volonté de se mettre au ton de son jeune public, redoutant moins les sujets simples et le style ordinaire que tout ce qui peut devenir une recherche ou une difficulté, et prêt à sacrifier l'ornement à l'utilité méditée. Ce qu'il a médité en écrivant *Nos amis les animaux* — dont je n'ai pas à relever les imperfections de forme puisque l'auteur, usant d'un droit, en a soumis au jury un exemplaire corrigé en vue d'une troisième édition, — c'est d'intéresser les enfants en les formant à l'exactitude d'esprit et à la droiture de cœur. Pour cela il tâche de les conduire devant un spectacle ou d'amener une situation qui exigent une explication, qu'il donne en peu de mots, soit par lui-même, soit par un personnage, plus rarement en se fiant à l'impression du sujet. Il évite avec soin de prêter la parole aux animaux, dont il inspire l'amour à son petit public en les montrant tels qu'ils sont, tels qu'ils sentent, travaillent et souffrent. Les artifices qu'il emploie pour sortir « du temps où les bêtes parlaient » ne sont pas toujours variés, ni ingénieux; mais, il est plus rare que les moyens de rester dans la rigueur du bon sens lui échappent, et l'on trouve dans ce volume nouveau des contes qui captivent l'attention des enfants — plus d'un membre du jury en a fait l'expérience — et la tiennent en éveil par des détails demandés à leurs préoccupations ordinaires, aux scènes de la vie qu'ils peuvent connaître et apprécier, à des sujets faciles qui peuvent leur apprendre quelque chose.

L'exemple que l'auteur a donné en devançant de quatorze ans le concours De Keyn, le mérite des *Contes vraisemblables*, l'utilité de *Nos amis les animaux* dans un pays où le caractère solide d'une œuvre est celui qu'on goûte le plus, ont été décisifs pour le jury. Il vous propose d'accorder à M. Émile Leclercq un prix de mille francs.

Une question restait ouverte cependant, et, si le jury avait pu l'oublier, une jeune fille la lui aurait rappelée par les grâces de certains petits tableaux et le charme naturel du langage. La puissance esthétique de l'art, que Schiller place en tête des moyens de civiliser les hommes, serait-elle inutile à ces jeunes imaginations si avides de belles choses et d'illusions brillantes? Non. Aucune satisfaction ne devait manquer au concours, en compensation de bien des œuvres médiocres. Au moment où il était annoncé, un de nos écrivains s'essayait à donner aux contes d'enfants l'intensité de vie du style artistique.

Bébés et joujoux, par M. Camille Lemonnier, aurait pu soulever la question de l'art laïque sous une forme intéressante.

Le règlement nous interdisait d'admettre toute œuvre qui montrerait quelque partialité pour ou contre une confession religieuse, comme celle où la Réforme est appelée une hérésie, ou cette autre où, à côté de l'État, de la province et de la commune, l'auteur indique la division religieuse : « l'archevêché, l'évêque, le curé, » en négligeant chaque fois les dignitaires des autres cultes. Nous aurions dû écarter de même — si les auteurs ne l'avaient pas compris comme nous, en s'abstenant de nous en présenter — les livres qui prétendent soumettre, dans la science, à une théorie religieuse ou anti-religieuse l'inflexible liaison des phénomènes naturels ; dans la morale, la conscience à une négation absolue ou à des preuves miraculeuses du libre arbitre ; dans la politique, le *Self-government* des États à des interventions surnaturelles ou à des mobiles matérialistes ; dans le roman, la vie intime à l'action des anges d'un culte ou à l'influence des héros de l'athéisme. Mais, pour obéir au donateur, devions-nous proscrire ce qu'un critique français appelle « les merveilles usées de la féerie » et ces contes qui prêtent une âme, donnent la parole aux petits soldats de plomb et aux poupées de soie ?

Le jury n'a pas eu besoin de compromettre son unanimité à cette question. Les *Bébés et joujoux* contiennent une vision d'anges qui les met hors concours. L'auteur eût-il supprimé cette vision, le jury eût préféré à cette étude d'après les maîtres et surtout d'après Andersen, — étude riche de détails charmants, avec des réminiscences qui gênent l'auteur et des hardiesses de brosse qui menacent de gêner les petits lecteurs, — un manuscrit où le même écrivain a atteint plus sûrement son but éducateur et artistique.

En faisant l'éloge du *Roman d'un chat*, M. Lemonnier a dit : « Le meilleur livre pour la jeunesse n'est pas celui où l'on zézaye, mais bien celui qui, à force d'art, arrive à laisser l'impression inoubliable des choses dans les petites cervelles ». En lisant *Bébés et joujoux*, on a pu se dire : Un effort de plus vers la personnalité de création, la prise de possession du genre et du ton, et, à force d'art, l'auteur y arrivera. Il nous semble y être arrivé dans les *Histoires de quelques bêtes*. Ici, un sentiment vrai s'équilibre avec un art sobre et la simplicité ne nuit pas au pittoresque. L'auteur a trouvé la verve contenue, la note juste, sans rien sacrifier de son art, en le renforçant, au contraire, par la domination de soi-même et par une entière assimilation du genre. Quoi de plus vivant et de mieux observé, sans phrases, par la seule impression d'une peinture à point ou d'un drame « inoubliable », que l'histoire de ce chien errant, que recueille un autre paria, aussi isolé que lui, vieux maître d'école, auquel il commence par donner un camarade et arrive à donner un cercle d'intimes : *la Petite famille;* ou cette amitié du singe et du chien, tous deux bateleurs de cirque, qui font ensemble des prouesses, mais dont le survivant dédaigne les succès que son ami ne partage plus et meurt : *Jack et Murph;* ou ces mémoires de M^r^ et M^me^ Chat, qu'adopte aussi un malheureux qu'ils consolent des plus cruelles misères, les souffrances morales de l'innocent condamné : Le *Ménage chat*. Il faudrait citer et la finesse d'observation dans les *Mésaventures d'un hibou*, et le rire à travers les larmes dans *M. Frisquet*, et les jolis tableautins : *Aventures d'un petit lapin blanc.* — *Un ami fidèle*, et la naïve émotion de l'*Histoire d'un* *chardonneret,* même ce neuvième conte qui ne répond pas au titre et a soulevé quelques objections : le *Roman d'une poupée,* satire indirecte de ce grand ton de vie, de ce luxe de poupées qui, dès les premiers jeux, menacent de jeter des ambitions, des coquetteries et des dédains dans le cœur de nos petites parisiennes.

Partout, — sauf quelques restes de néologismes et quelques recherches de style peu réussies, qu'un de nous a notés, — l'effet du sujet est obtenu par le charme de l'art, l'auteur forme le goût en formant le cœur, en intéressant l'esprit, et s'il est vrai que ces livres doivent d'abord plaire aux parents, ce recueil peut subir l'épreuve des mères lettrées, des pères penseurs ou artistes : les plus difficiles aimeront le portrait de l'ouistiti, les scènes du chardonneret et cette page qui ouvre superbement *la Petite famille* par un véritable tableau de Joseph Stevens.

Le jury vous propose d'accorder un prix de deux mille francs à M. Camille Lemonnier, pour son manuscrit intitulé : *Histoires de quelques bêtes.*

Notre tâche est ainsi terminée, Messieurs, et Joseph De Keyn ne rêvait pas un meilleur résultat lorsque dans son premier projet de donation il vous écrivait : « Un premier prix de 2,000 francs et deux prix de 1,000 francs chacun pourront être décernés. » Il nous reste un devoir à remplir envers le généreux donateur qui, après une vie vouée au travail, a voulu consacrer une part de sa fortune à l'éducation; qui, après avoir vu l'Europe lui emprunter son outillage industriel, a voulu, d'année en année, après sa mort, susciter la création d'outils plus précieux : les livres. Honneur au citoyen qui comprenait la solidarité qui existe entre la prospérité matérielle des peuples et leur développement intellectuel et nous a donné pour devise : Instruire et moraliser ! Puissent nos écrivains s'inspirer de mieux en mieux de ce mot d'ordre de toute civilisation, nos historiens prendre leur revanche, nos pédagogues se disputer à qui servira le plus ce grand intérêt, et nos hommes de lettres flamands rivaliser avec ceux qui se servent de la langue de Stahl, de Macé et de Jules Verne ! Ainsi se formera une bibliothèque De Keyn, qui sera en honneur dans le pays, fera l'instruction ou les délices de nos enfants, et nous sera empruntée à son tour par les peuples voisins. Ce succès n'est pas douteux si les concurrents ont toujours devant les yeux le but que De Keyn leur a montré dès le premier mot de son projet de libéralité, mot qu'il empruntait à M. Laurent : « Élargissez le cercle des idées et des sentiments, tel est le but de l'instruction et de l'éducation. »

Le Jury :

MM. Alph. Wauters, *Président.*
Ern. Candèze, *Membre.*
J.-F.-J. Heremans »
J.-C. Houzeau »
J. Stecher »
A. Wagener »
Ch. Potvin, *Rapporteur.*

—

M. le secrétaire perpétuel proclame ensuite les résultats des concours et des élections.

RÉSULTATS DU CONCOURS ANNUEL DE LA CLASSE.

Des six questions composant le programme de concours pour l'année 1881, trois ont donné lieu à des travaux que la Classe a été appelée à examiner et à juger.

Deux Mémoires, écrits en français, ont été reçus en réponse à la première question :

Faire l'histoire des finances publiques de la Belgique, depuis 1830, en appréciant, dans leurs principes et dans leurs résultats, les diverses parties de la législation et les principales mesures administratives qui s'y rapportent.

Le travail s'étendra, d'une manière sommaire, aux finances des provinces et des communes.

La Classe, adoptant les conclusions des rapports de ses commissaires, n'a pu décerner le prix, aucun de ces Mémoires, malgré leur mérite, ne satisfaisant complétement à la question. Celle-ci sera reportée à un prochain concours.

Un Mémoire, écrit en flamand, a été reçu en réponse à la troisième question :

Faire l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques et dans la principauté de Liége. Rappeler à grands traits ses origines, ses caractères, son organisation, son influence, ses transformations jusqu'à la chute de l'ancien régime.

Ce Mémoire porte pour devise : S. P. Q...

La Classe, adoptant les conclusions des rapports de ses commissaires, a voté une médaille d'or de la valeur de *mille francs* à l'auteur. L'ouverture du billet cacheté a fait savoir qu'il est dû à M. Frans De Potter, littérateur à Gand, déjà plusieurs fois lauréat de l'Académie.

Deux Mémoires, le premier, écrit en flamand et portant pour devise : *Amor et Labor*, le second, écrit en français et portant pour devise : *Fac et Spera*, ont été reçus en réponse à la quatrième question :

Exposer l'origine et les développements du parti des Malcontents et l'influence politique qu'il a exercée.

La Classe, après avoir entendu la lecture des rapports des commissaires qui ont examiné ces Mémoires, a voté, à la majorité des voix, sa médaille d'or de la valeur de *mille francs*, au Mémoire flamand, et une mention honorable au Mémoire français.

L'ouverture du billet cacheté joint au Mémoire flamand a fait connaître comme en étant l'auteur M. Alphonse De Decker, secrétaire des Bibliophiles anversois, à Anvers.

L'auteur du Mémoire français est prié de faire savoir s'il accepte la mention honorable décernée à son travail.

PRIX DE STASSART

pour une notice sur un Belge célèbre.

La Classe avait proposé comme sujet de la cinquième période sexennale de ce concours une notice sur Simon Stévin.

Deux manuscrits ont été reçus :

Le premier, écrit en flamand, porte pour devise :

« *Omnes enim artes..., cum vulgari lingua et vernacula omnibus patuerunt* (*Hugonis Grotii Parallelon rerum publicarum, liber tetius*). »

Le second, écrit en français, porte pour devise :

S'il a sceu exécuter cela estant ainsi destourbé, qu'eust il faict s'il eust esté libre? (Simon Stévin, 1er livre d'arithmétique, p. 1.)

La Classe, après avoir entendu la lecture des rapports des commissaires qui ont examiné ces notices, décide, sur leur proposition, de proroger le concours d'une année afin de permettre aux concurrents d'y prendre part en utilisant les observations consignées dans les rapports.

PRIX DE KEYN

fondés en faveur de l'enseignement primaire et moyen.

Première période : Enseignement primaire.

La Classe, ratifiant les conclusions du rapport du jury chargé de juger cette période, a décerné le premier prix, d'une valeur de *deux mille francs*, à M. Camille Lemonnier, homme de lettres à Bruxelles, pour un recueil de contes manuscrits, intitulé : *Histoire de quelques bêtes;*

Et les deux seconds prix, chacun d'une valeur de *mille francs :*

L'un à M. Émile Leclercq, sous-inspecteur des beaux-arts au Ministère de l'Intérieur, pour son livre : *Nos amis les animaux*, et en tenant compte à l'auteur d'un ouvrage qui a paru avant la période : *Les contes vraisemblables;*

L'autre à M. Schoonjans, professeur à l'école normale de Lierre, pour son livre intitulé : *Aanvankelijke lessen in de theoretische Rekenkunde.*

En exécution de l'article 8 du règlement de ce concours, la Classe, sur la proposition du jury, recommandera officiellement au Gouvernement ces quatre ouvrages pour être admis à l'usage des écoles publiques et des distributions de prix.

Une mention honorable a été accordée :

1° A M. F. Gallet, attaché au Ministère de l'Instruction publique, pour un ouvrage composé d'un manuel du maître et de quatre cahiers de l'élève : *La méthode d'orthographe-lecture ;*

2° A M. Sluys, directeur de l'école normale de Bruxelles, pour ses *Exercices de géographie intuitive ;*

3° A M^lle^ Marguerite Van de Wiele, pour le *Roman d'un chat.*

PRIX QUINQUENNAL D'HISTOIRE NATIONALE.

(7^e^ période : 1876-1880.)

Sur la proposition de M. le Ministre de l'Intérieur, faite conformément aux conclusions du rapport du jury qui a jugé ce concours, Sa Majesté, par arrêté du 1^er^ avril dernier, a décerné le prix, d'une valeur de *cinq mille francs,* à M. Gachard, archiviste général du royaume et membre de la Classe des lettres, pour son ouvrage intitulé : *Histoire de la Belgique au commencement du XVIII^e^ siècle.*

ÉLECTIONS.

La Classe avait eu le regret de perdre, depuis les dernières élections annuelles, trois de ses membres titulaires, MM. Paul Devaux, Charles Steur et Jean-Joseph Haus.

Elle a porté ses suffrages, pour ces trois places vacantes, sur MM. Charles Potvin, J. Stecher et François Laurent, déjà correspondants.

La Classe avait également perdu, depuis l'année dernière, trois de ses associés, MM. Vreede, le comte Arrivabene et Paulin Paris.

Elle a élu, en leur remplacement, MM. Jean Bohl, avocat à Amsterdam, Antoine Canovas del Castillo, président de l'Académie de législation de Madrid, et Auguste Castan, conservateur de la bibliothèque publique de Besançon.

MM. J. Gantrelle, professeur à l'Université de Gand, et C. Loomans, professeur à l'Université de Liége, ont été élus correspondants.

SÉANCE GÉNÉRALE DES TROIS CLASSES.

Séance du 10 mai 1881.

M. P.-J. Van Beneden, président de l'Académie et directeur de la Classe des sciences.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents :

Classe des sciences. — MM. Montigny, *vice-directeur;* J.-S. Stas, L. de Koninck, Gluge, Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, G. Dewalque, H. Maus, Brialmont, Éd. Morren, Éd. Van Beneden, C. Malaise, F. Folie, Alph. Briart, F. Plateau, Éd. Mailly, J. De Tilly, F.-L. Cornet, Ch. Van Bambeke, *membres;* G. Van der Mensbrugghe, M. Mourlon, E. Adan, *correspondants.*

Classe des lettres. — MM. Conscience, *directeur;* Le Roy, *vice-directeur;* P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, le baron J. de Witte, Ch. Faider, le baron Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, Th. Juste, Alph. Wauters, Émile de Laveleye, G. Nypels, J.-F.-J. Heremans, P. Willems, F. Tielemans, S. Bormans, Ch. Piot, *membres;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, Alphonse Rivier, E. Arntz, *associés;* J. Stecher, Alph. Vandenpeereboom, Th. Loomans, *correspondants.*

CLASSE DES BEAUX-ARTS. — MM. De Busscher, *vice-directeur;* L. Alvin, Jos. Geefs, Ch.-A. Fraikin, chevalier L. de Burbure, Ad. Siret, E. Slingeneyer, A. Robert, F.-A. Gevaert, Ad. Samuel, G. Guffens, J. Schadde, *membres.*

Conformément à l'article 19 des statuts organiques, les trois Classes sont réunies pour régler entre elles leurs intérêts communs.

— M. le secrétaire perpétuel dépose sur le bureau le diplôme, ainsi que la médaille de bronze, délivrés à l'Académie pour sa participation à l'Exposition qui a eu lieu lors des fêtes du cinquantième anniversaire de l'indépendance nationale.

— M. Edm. De Busscher, secrétaire de la Commission de la *Biographie nationale*, donne lecture du rapport suivant sur les travaux de la Commission pendant l'année 1880-1881 :

« MESSIEURS,

La Commission de la *Biographie nationale* doit, chaque année, en vertu d'une prescription de son règlement organique, adresser au Gouvernement et communiquer à l'Académie, dans l'assemblée générale des trois Classes, un rapport sur les mesures prises pendant l'exercice écoulé, sur les travaux des rédacteurs et sur l'avancement de la publication confiée à sa direction.

Ce rapport est rendu public par la voie du *Moniteur belge* et par le *Bulletin de l'Académie.*

La disposition réglementaire a été strictement remplie, avec plus ou moins de développement, selon les incidents qui se sont produits, les questions que la Commission eut à résoudre, les difficultés qu'elle a rencontrées dans l'accomplissement de sa tâche patriotique.

Ainsi vous fut exposée notre situation dans le rapport de 1879-1880, en prévision de l'influence probable des préoccupations et des devoirs qu'amènerait, pour la plupart de nos rédacteurs, la célébration du *cinquantenaire de l'indépendance belge.*

En effet, nos prévisions étaient fondées : cette influence s'est fait sentir; mais, grâce à la bonne volonté et au zèle de nos coopérateurs, elle a été en grande partie et assez promptement surmontée.

La première moitié du tome VII de la *Biographie nationale*, lequel renfermera les dernières notices de la série alphabétique F et les premiers articles de la lettre G, a été mis au jour en 1880.

L'année 1881 ne se passera point sans que la seconde moitié de ce volume ait paru. Dix feuilles environ en sont composées et corrigées, en attendant des notices encore en rédaction. Dès que ces feuilles seront prêtes pour l'impression, et, au fur et à mesure du tirage, parviendront aux éditeurs les articles complémentaires.

La première moitié du tome VII, qui s'est terminée par la fin des articles de la catégorie F, a dépassé notre calcul approximatif, par le chiffre et l'importance des notices. Cette lettre en a fourni *deux cents quinze*, dont 53 dans la seconde moitié du tome VI et 162 dans la première moitié du tome VII.

Il en sera de même, croyons-nous, pour la lettre G, qui remplira la seconde moitié du tome VII, et commencera la première moitié du tome VIII, en 1882.

Les pressantes recommandations adressées par le secrétariat aux rédacteurs de la *Biographie nationale;* les lettres de rappel, et parfois de mise en demeure, que l'on a été forcé d'écrire à quelques retardataires, sont, actuellement, prises en due considération.

La correspondance et la besogne administrative sont considérablement augmentées; toutefois, si les collaborateurs persévèrent â suivre nos indications, celles surtout concernant l'ordre à observer dans la rédaction et l'envoi successif de leurs notices et des épreuves corrigées, la marche régulière et l'avancement de la publication académique en obtiendront un résultat très-favorable.

Le relevé de la lettre H a été soumis, en temps utile, aux choix des rédacteurs. Cette liste contient *sept cents* noms, proposés à l'insertion dans le Dictionnaire belge. Beaucoup de demandes nous sont parvenues et les attributions aux collaborateurs ne se sont pas laissé attendre. Les notices rentrent peu à peu, et s'il reste des noms disponibles, c'est que tous les auteurs n'ont pas fait connaître leurs préférences.

Il en est temps, cependant. On sait que les articles reçus suivent, immédiatement, la filière de l'examen définitif et de la révision littéraire : ces opérations préliminaires et indispensables ne peuvent être différées sans entraver la composition typographique.

Une nomenclature des individualités appartenant aux séries I, J, K, formant ensemble un total de *quatre cent treize noms,* se prépare, comme d'ordinaire, avec la mention des ouvrages et des documents à consulter. Cette triple liste peut offrir de la besogne à ceux de nos collaborateurs qui n'ont pas à rédiger de notices de la série alphabétique précédente. Peut-être trouveront-ils dans les lettres *I*, *J*, *K* des articles à leur convenance et qu'ils seront disposés à accepter et à traiter dès à présent, ce qui hâtera d'autant plus l'élaboration de l'œuvre académique.

Des confrères, membres ou correspondants de l'Académie, et d'autres écrivains belges ont comblé les vides regrettables que la mort avait faits parmi nos rédacteurs. Aussi, le nombre de ceux-ci n'a guère diminué, et les nouvelles offres de coopération nous prouvent tout l'intérêt qu'inspire la *Biographie nationale*, ainsi que le prix que l'on attache à se ranger parmi les auteurs qui se sont empressés de participer à nos travaux.

La *Note historique* de M. Alphonse Wauters sur la question de l'indigénat des individualités originaires de contrées qui étaient, à certaines époques, une partie constitutive ou plus ou moins intégrante des provinces formant actuellement le royaume de Belgique, a été annexée au procès-verbal de la séance du 24 avril 1880 de la Commission directrice et communiquée aux rédacteurs de la *Biographie nationale*. Cette note leur servira de guide.

Les cas douteux seront examinés spécialement par le sous-comité et le bureau, sauf recours à la Commission, si c'est nécessaire.

Le contrat conclu, le 1er décembre 1874, avec l'autorisation et sous l'approbation du Gouvernement, pour l'impression de la *Biographie nationale*, entre la Commission académique et la maison Bruylant-Christophe et Cie, à Bruxelles, expirait, quant à l'Académie, à la fin de la période quinquennale de 1874-1879.

Conformément à la loi sur la comptabilité de l'État, et d'après les articles combinés 1 et 12 de la susdite convention, une nouvelle période de cinq années a pris cours, sans modification ou dérogation aux clauses de l'acte de

1874, à partir du 1^er^ décembre 1879, pour expirer le 1^er^ décembre 1884.

Cette prorogation n'a donné lieu à aucune observation de la part des contractants.

L'impression de notre Dictionnaire biographique n'a donc subi, de ce chef, ni entrave, ni ralentissement. Les parties contractantes ont mutuellement à s'en féliciter, et la direction de la *Biographie nationale* se plaît à reconnaître, ici, les soins constants que MM. Bruylant-Christophe et C^ie^ ont apportés à l'exécution typographique de notre vaste et difficile entreprise. C'est une garantie encourageante pour l'achèvement de l'ouvrage et son entière réussite. »

L'assemblée vote des remercîments à la Commission pour les soins apportés, pendant l'année écoulée, à l'œuvre qu'elle a entreprise.

— M. le secrétaire perpétuel présente la première partie du nouveau *Catalogue des livres de la bibliothèque de l'Académie.*

« Cette première partie, dit-il, comprend les publications des sociétés, établissements, administrations publiques, etc., ainsi que les recueils périodiques.

Trente ans se sont écoulés depuis la publication du premier catalogue de notre bibliothèque, et depuis lors nos collections se sont enrichies dans des proportions extraordinaires. Dans l'édition de 1850, les travaux des sociétés savantes et les recueils périodiques ne tiennent que 47 pages ; le volume que j'ai l'honneur de présenter en compte 275.

Tous les bibliophiles savent combien il est difficile de rassembler et de maintenir au complet des collections un peu considérables. Tous mes efforts ont tendu à rendre les nôtres aussi complètes que possible. On n'y trouvera relativement que peu de lacunes; chaque fois qu'il s'en est présenté, je me suis efforcé de les combler, soit par voie d'échange contre nos publications, soit en recourant à des achats particuliers faits sur le budget de l'Académie.

En fait de publications périodiques, on peut dire, sans crainte d'être taxé d'exagération, que la bibliothèque de l'Académie de Belgique est une des plus riches qui existent. Les sociétés et recueils renseignés dans le catalogue atteignent le chiffre de 1,014, formant un total de 25,000 brochures et volumes environ.

Parmi ces collections, plusieurs remontent à une date déjà ancienne. Je citerai au nombre des plus précieuses :

L'Académie des sciences de Vienne, depuis 1848, avec 356 volumes;

L'Académie des sciences de Berlin, 1837, avec 118 vol.;

L'Académie des sciences de Munich, 1827, avec 331 volumes;

L'Institut-Académie des sciences d'Amsterdam, 1809, avec 206 volumes;

La Société Royale de Londres, 1777, avec 222 volumes;

La Société hollandaise des sciences à Harlem, 1757, avec 125 volumes;

L'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, 1726, avec 180 volumes;

L'Académie des inscriptions et belles-lettres de Paris, 1717, avec 226 volumes;

Enfin, l'Académie des sciences de Paris, depuis 1666, date de son origine, avec 334 volumes.

Cette première partie du catalogue se termine par une liste des villes, une liste des sociétés, et une table alphabétique de 1,400 noms d'auteurs.

La seconde partie sera mise sous presse dans un délai rapproché, et comprendra les ouvrages d'auteurs et les ouvrages anonymes qui n'émanent pas d'une institution quelconque.

Je me plais en cette circonstance à rendre justice à la bonne volonté, au zèle et à l'intelligence que les employés du secrétariat ont déployés dans la besogne extraordinaire occasionnée par la confection du catalogue; c'est à eux que revient principalement le mérite de cette œuvre utile. »

L'assemblée, par l'organe du président de l'Académie, vote des remercîments au personnel administratif et en particulier à M. le secrétaire perpétuel pour la bonne direction qu'il a imprimée aux travaux du secrétariat.

— M. le secrétaire perpétuel lit la note suivante sur les *Prix perpétuels* que l'Académie est chargée de décerner :

« Pendant l'année qui vient de s'écouler, l'Académie a été l'objet de quelques legs ou donations, que je crois à propos de rappeler dans cette séance où les trois Classes se trouvent réunies.

PRIX ADELSON CASTIAU.

Par son testament olographe, M. Adelson Castiau, ancien membre de la Chambre des représentants, a légué à la Classe des lettres de l'Académie une somme de *dix mille francs*, dont les intérêts, accumulés de trois en trois ans, seront, à chaque période triennale, attribués à titre de récompense à l'auteur du meilleur mémoire : *Sur les* *moyens d'améliorer la condition morale, intellectuelle et physique des classes laborieuses et des classes pauvres.*

Conformément à la volonté du testateur, un prix de *mille francs* sera décerné tous les trois ans à l'auteur du meilleur travail belge, imprimé ou manuscrit, traitant du sujet qui vient d'être indiqué.

La première période triennale expirera le 31 décembre 1883.

FONDATION JOSEPH DE KEYN.

Par acte du 5 février 1880, M. Joseph De Keyn, ancien industriel, a fait donation à l'Académie d'une somme de *cent mille francs* (1) aux conditions suivantes :

1° Les intérêts de la dite somme seront affectés annuellement à récompenser les auteurs belges d'ouvrages exclusivement laïques, profitables à l'enseignement primaire et à l'enseignement moyen institués par l'État.

2° Un concours ayant alternativement pour objet l'enseignement primaire et l'enseignement moyen, aura lieu chaque année, et sera jugé par la Classe des lettres de l'Académie.

3° Un premier prix de *deux mille francs*, et deux prix de *mille francs* chacun, pourront être décernés aux meilleurs livres, imprimés ou manuscrits, d'instruction et d'éducation morale, primaire et moyenne, y compris l'art industriel.

La première période du concours pour le prix De Keyn concerne l'enseignement primaire, et a été close le 31 décembre 1880. Les noms des lauréats sont proclamés dans la séance publique de la Classe des lettres.

---

(1) Afin d'assurer une rente annuelle s'élevant au chiffre rond de 4,000 francs, cette somme a été portée par le généreux donateur à 106,410 francs.

DONATION DE LA BIBLIOTHÈQUE DUCPETIAUX.

Se conformant aux volontés testamentaires de son mari, M^me^ veuve Ducpetiaux, décédée le 22 juin 1880, a légué à l'Académie les ouvrages de la bibliothèque de notre ancien confrère concernant l'économie politique, le droit pénal et les prisons, les établissements de bienfaisance, l'éducation et l'instruction, l'hygiène et la statistique.

Cette collection qui, dans sa spécialité, est une des plus complètes qui existent, comprend environ 6,000 volumes. Malheureusement le manque de locaux nous a empêchés jusqu'ici de l'installer, et ce regrettable état de choses se prolongera, aussi longtemps que nous ne pourrons pas disposer du rez-de-chaussée du Palais des Académies.

C'est avec un sentiment de profonde satisfaction que l'on voit entrer dans les mœurs de notre pays ces généreuses donations, ayant pour objet d'instruire et de moraliser le peuple; ces fondations charitables dans l'acception vraie du mot, destinées à fournir aux déshérités la nourriture intellectuelle et à affranchir l'esprit humain.

Notre Académie doit être heureuse, chaque fois qu'elle est choisie comme exécutrice de ces nobles intentions, et je crois l'occasion favorable pour rappeler ici les noms de quelques autres bienfaiteurs, qui ont également chargé l'Académie d'assurer la réalisation de leurs vues humanitaires.

PRIX ANTON BERGMANN.

En 1875, M^me^ veuve Anton Bergmann, de Lierre, a fait donation à l'Académie d'une somme de *cinq mille francs,* montant du prix quinquennal de littérature flamande qui venait d'être décerné à feu son mari. Les intérêts de cette somme sont destinés à former un prix décennal, qui portera le prix de Anton Bergmann; il sera décerné à la meilleure histoire ou monographie qui, pendant la période, aura été publiée au sujet d'une ville ou d'une commune appartenant aux localités flamandes de la Belgique, et comptant 5,000 habitants au moins.

La première période du prix Anton Bergmann a pris cours le 1^er^ février 1877, et finira le 1^er^ février 1887. La valeur du prix est de 2,250 francs.

PRIX AUGUSTE TEIRLINCK.

M. Auguste Teirlinck, ancien greffier de la justice de paix du canton de Cruyshautem (Flandre orientale), a légué à l'Académie une somme de *cinq mille francs*, dont les intérêts formeront tous les cinq ans un prix de *mille francs* destiné à l'encouragement de la littérature flamande. Ce legs a été accepté, au nom de l'Académie, par arrêté royal du 12 mars 1875.

La première période du prix Teirlinck s'étend du 1^er^ février 1877 au 1^er^ février 1882.

PRIX DE SAINT-GENOIS.

Notre ancien confrère, M. le baron de Saint-Genois, a légué à l'Académie une somme de *mille francs.* Les intérêts de ce capital sont destinés à former un prix de *quatre cent cinquante francs*, à décerner tous les dix ans à l'auteur du meilleur travail écrit en flamand, en réponse à une question d'histoire ou de littérature. Le terme fatal de la première période avait été prorogé jusqu'au 1er février de l'année actuelle, mais aucun mémoire n'a été envoyé au concours. La Classe des lettres aura donc à examiner prochainement si elle doit retirer la question qu'elle avait posée, et la remplacer par une autre pour la seconde période (1881-1891).

PRIX DE STASSART

(*pour une question d'histoire nationale*).

Un autre de nos anciens confrères, M. le Bon de Stassart, a fondé un prix de *trois mille francs* qui doit être décerné tous les six ans pour une question d'histoire nationale.

Le prix de la première période a été décerné, en mai 1869, à M. Émile de Borchgrave.

M. Edmond Poullet a obtenu, en 1874, le prix de la seconde période.

La troisième période expirait par prorogation le 1er février dernier. La question mise au concours avait pour objet : *L'influence exercée au XVIe siècle par les géographes belges, notamment par Mercator et Ortelius*. Aucun mémoire n'ayant été envoyé en réponse, la Classe des lettres aura à examiner prochainement s'il y a lieu de proroger encor ele terme fatal, ou de remplacer cette question par une autre.

PRIX DE STASSART

(pour une notice sur un Belge célèbre).

Enfin M. le B^{on} de Stassart a encore légué à l'Académie un capital de 2,216 francs pour fonder, au moyen des intérêts accumulés, un prix perpétuel de *six cents francs*, à décerner tous les six ans à l'auteur d'une *Notice sur un Belge célèbre.*

Les lauréats de ce concours ont été jusqu'aujourd'hui : M. Van Bemmel pour la première période (en 1851); MM. Frans De Potter et Jean Broeckaert pour la troisième, et M. Max Rooses pour la quatrième.

La deuxième n'a pas eu de résultat. La cinquième expirait le 1er février dernier, et le résultat négatif en sera proclamé, dans la séance publique de la Classe des lettres.

D'autres encouragements sont encore accordés dans notre pays aux sciences, aux lettres et aux arts; mais comme l'Académie n'intervient ici qu'indirectement, en aidant le Gouvernement dans la composition des jurys chargés de juger le concours, je me contenterai d'une indication sommaire.

Citons en premier lieu le magnifique prix annuel de *vingt-cinq mille francs*, institué par le Roi pour la durée de son règne, et destiné *à encourager les œuvres de l'intelligence.* C'est un de nos confrères, M. Alph. Wauters, qui a remporté à l'unanimité le premier de ces prix, attribué au meilleur ouvrage concernant l'histoire nationale, pour son livre sur les *Libertés communales.*

Puis le prix perpétuel de *dix mille francs* fondé par le D^{r} Guinard, pour être décerné tous les cinq ans *à celui* *qui aura fait le meilleur ouvrage ou la meilleure invention pour améliorer la position matérielle ou intellectuelle de la classe ouvrière en général sans distinction.* Deux de nos confrères ont été les lauréats du prix Guinard.

Le prix de la première période (1868-1872) a été décerné à M. François Laurent pour son travail : *Sur l'épargne dans les écoles.*

Le prix de la deuxième période (1873-1877) a été décerné à M. Melsens pour ses *Recherches sur l'iodure de potassium en ce qui concerne les affections saturnines et mercurielles.*

Citons enfin les prix suivants, institués par le Gouvernement :

Prix quinquennaux d'histoire nationale; des sciences morales et politiques; de littérature française; de littérature flamande; des sciences physiques et mathématiques; des sciences naturelles.

Prix triennaux de littérature dramatique française et flamande.

Grand prix de peinture, de gravure, d'architecture, de sculpture et de composition musicale.

Les prix quinquennaux ont chacun une valeur de *cinq mille francs*; les prix triennaux consistent en une médaille d'or de la valeur de 150 francs, et en une somme de *cinq cents francs* au moins et de *quinze cents francs* au plus.

Le lauréat d'un grand concours reçoit pendant quatre années une pension de voyage de 4,000 ou 5,000 francs, afin de se perfectionner à l'étranger.

Les listes des lauréats quinquennaux et triennaux et des lauréats des grands concours artistiques du Gouvernement figurent dans l'*Annuaire de l'Académie.* »

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 11 mai 1881.

M. Alph. Balat, directeur.
M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Edm. De Busscher, *vice-directeur;* L. Alvin, Jos. Geefs, C.-A. Fraikin, le chevalier Léon de Burbure, Ad. Siret, Ern. Slingeneyer, A. Robert, F. Gevaert, Ad. Samuel, God. Guffens, J. Schadde, *membres;* A. Pinchart, *correspondant.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur envoie une expédition de l'arrêté royal du 21 avril qui nomme MM. de Burbure, Conscience, Fétis, Samuel, Heremans, Wagener et Potvin membres du jury chargé de juger le concours des cantates pour l'année actuelle. (M. Marchal remplira les fonctions de secrétaire.)

— M. le Ministre de l'Intérieur envoie, pour la bibliothèque de l'Académie, un exemplaire de la partie profane, XVI^e année, 1880, et un exemplaire de la partie religieuse, XVII^e année, 1881, de la publication intitulée : *Trésor musical,* par M. Robert Van Maldeghem. — Remercîments.

— M. Eug. Van Overloop, de Bruxelles, fait hommage d'un exemplaire de son ouvrage : *Quelques observations sur la nature du sentiment esthétique.* — Remercîments.

— M. de Linas, d'Arras, remercie pour l'accueil favorable que l'Académie a fait à sa communication relative à trois pièces d'orfévrerie du XIII^e siècle.

ÉLECTIONS.

M. De Busscher est réélu, par acclamation, membre de la Commission administrative pour l'année 1881-1882.

CONCOURS POUR 1881.

M. le secrétaire perpétuel annonce qu'il a reçu un mémoire de concours en réponse à la deuxième question du programme de cette année, relative à la vie et aux œuvres de Grétry.

Ce travail porte pour devise: *Je n'ai pas besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer, etc.*

Les commissaires, chargés d'examiner ce mémoire, seront désignés après le 1^er juin, terme fatal pour la remise des manuscrits.

CONCOURS DES CANTATES POUR 1881.

M. le secrétaire perpétuel fait connaître qu'il a reçu, dans le temps prescrit, les cantates suivantes, dont une française et une flamande seront désignées par le jury *ad hoc*, pour servir de thème aux concurrents qui prendront part au grand concours de composition musicale de cette année :

POËMES FRANÇAIS.

1° *Le roi, les grands, le peuple, la patrie.* — Sans devise.

2° *Les Belges dans l'Afrique centrale.* — Sans devise.

3° *Palestine*, drame lyrique (imprimé). Devise : *Io pur sognai, me misero*, sans billet cacheté; 2 exempl.

4° *L'aigle expirant.* — Devise : « Le musicien aime à peindre les situations fortement définies. » (GRÉTRY.)

5° *David et Goliath.* — Devise : « ... Je viens à toi au nom du Seigneur des armées, du Dieu d'Israël... »
(Ier livre des Rois, XVII, 45.)

6° *Pauvres inondés.* — Sans devise.

7° *Le pain.* — Devise : « Cherche ton idéal dans la réalité. » (GOETHE.)

8° *Le rêve du Tasse.* — Devise :

Parfois quand le soleil alourdit ma paupière,
Ta douce voix me charme, ô muse, qui m'est chère...

9° *Les Belges en Afrique.* — Devise : « Némésis. »

10° *Vision.* — Devise : « Faire sans dire. »

11° *Les deux frères.* — Devise : « *Dies iræ, dies illa !* »

12° *Le triomphe de Lubin.* — Sans devise.

13° *L'hiver de* 1879-80. Bienfaisance. — Sans devise.

14° *L'auto-da-fé.* — Devise : « *Lux et pax.* »

15° *Les filles du Rhin.* — Devise : « Un plan simple et quelques situations colorées. »

16° *Le féroce chasseur.* — Devise : « Si l'arbre a trop de bois, il le faut émonder. »

17° *La charité.* — Devise : « Au pauvre donnez, donnez toujours ! »

18° *Didon.* — Devise : « Honneur et gloire à Virgile. »

19° *Les remords de Judas.* — Devise : « Anathème. »

20° *Échos philanthropiques.* — Devise : « Qui ne risque rien n'a rien ! »

21° *Moïse sauvé.* — Devise :

Sauvons, mes sœurs, l'innocence proscrite (92ᵉ vers).

22° L'*exilé.* — Sans devise.

23° *La révolte.* — Devise : « Schild en vriend. »

24° *Le burgrave.* — Devise : « Haut le pont, bas la herse, etc., Victor Hugo. »

25° *Les Belges de César.* — Devise : « *Gallorum omnium fortissimi,* etc. »

26° *Clovis à Tolbiac.* — Devise : « Ne perdons pas courage. »

27° *Aigle et Lion.* — Devise : « *Unguibus et rostro.* »

28° *Les Éburons.* — Devise : « O pauvre peuple martyr, saura-t-on se souvenir de ta gloire, etc. »

29° *Les Cobolds.* — Devise : « Si Peau d'Ane m'était conté, etc. »

30° *Les Éburons.* — Sans devise.

31° *Le mal d'amour.* — Devise : « Douce est la mort qui vient en bien aimant (Phil. Desportes, etc.). »

32° *La charité.* — Sans devise.

33° *Le Jugement de Salomon.* — Devise : « *Ama justitiam.* »

34° *Sur l'Océan.* — Devise : « Toujours du courage. »

35° *Les filles de Laban.* — Devise : « *Erant Labani duæ filiæ.* »

POËMES FLAMANDS.

1° *De koning, de groote, 't volk, het vaderland.* — Sans devise.

2° *Mazeppa.* — Devise : « Kunst ist keine Kameradschaft. »

3° *De beiaard.* — Devise : « Vrijheid. »

4° *Het visschersmeisje.* — Sans devise.

5° *De dichtkunst en de muzijk.* — Sans devise ; même billet cacheté que n° 11 des poëmes français.

6° *De hoop.*— Devise :« Ik beziel den rijke en den arme, den koning en den onderdaan. — Sans billet cacheté.

7° *De overstrooming.* — Devise :

> C'était pendant l'horreur d'une profonde nuit. (Racine.)

8° *Gent, 1881.* — Devise :

> Geen rijker kroon,
> Dan eigen schoon.

Sans billet cacheté.

9° *De veldslag van Rozebeke.* — Devise : « Vlaanderen boven al! »

10° *Oranje.* — Devise : « Uit bloed en tranen rees de vrijheid! »

11° *1880, of het gulden jubel van Belgenland.* — Sans devise.

12° *Bloemeken op het graf der Bruinswijkers te Waterloo.* — Sans devise.

13° *De koolmijners.* — Devise : « *Utile dulci.* »

14° *De geest der poëzij.* — Devise :

Geen rijker kroon.
Dan eigen schoon.

15° *Scheppingslied.* — Devise : « Licht. »

16° *De koolmijnramp.* — Devise : « Die intreedt legt de hoop voor eeuwig, eeuwig af ! (Bilderdijk). »

17° *Tulpich.* — Sans devise.

18° *Bosschaart van Avesnes.* — Devise : « Tout est perdu et confondu , etc. »

19° *Flips van Artevelde.*— Devise : « *Sursum corda.* »

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

M. Alvin, trésorier de la Caisse centrale des artistes, demande que la Classe veuille bien ratifier une pension de 300 francs que l'Institution propose d'accorder à la veuve d'un musicien. Cette pension prendra cours à dater du 15 mai prochain; le premier terme en sera payable le 15 novembre de cette année. — Adopté.

— M. de Burbure donne lecture d'une note sur un ancien manuscrit de musique, dont une copie fac-similée a été offerte en 1878 à la Classe par M. Basevi, associé de la section de musique, à Florence.

Cette note sera imprimée *in extenso* dans les Mémoires in-8°.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

De Witte (*J.*). — Noms des fabricants et dessinateurs de vases peints. Paris, 1848; vol. in-8°.

— Catalogue de la collection d'antiquités de feu M. Charles Paravey. Paris, 1879; vol. in-8°.

— Mélampos et les Proetides. La naissance d'Aphrodite. Paris, 1879; extr. in-4°.

— L'enlèvement d'Hélène. Hélène et Ménélas à la prise de Troie. Paris, 1880; extr. in-4°.

Gloesener (*M.*). — Traité général des applications de l'électricité, tome Ier. Paris, 1861; vol. in-8°.

Becker (*Léon*). — Communications arachnologiques. — Sur les mœurs de deux espèces de lycoses. — Description de deux nouvelles lycoses américaines. Bruxelles, 1880-81; 5 extr. in-8°.

Leclercq (*Em.*). — Caractères de l'école française moderne de peinture. Bruxelles, 1881; vol. in-12.

De Potter (*Fr.*). — Kerk van Sint-Michiel te Gent. Gand, 1881; br. in-8°.

Koch. — Avis relatifs à l'aliénation mentale à l'usage des gens du monde (traduction par B.-C. Ingels). Gand, 1881; 1881, extr. in-8°.

Overloop (*Eug. Van*). — Quelques observations sur la nature du sentiment esthétique. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Brodie (*D.*). — Conditions requises pour réussir dans l'éducation des imbéciles (traduit par B.-C. Ingels). Gand, extr. in-8°.

Lyon (*Clément*). — Les enfants de Charleroi au service d'Autriche. Charleroi, 1881; br. in-8°.

Preudhomme de Borre (*Alfr.*). — Matériaux pour la faune entomologique du Brabant. Coléoptères. Bruxelles, 1881; br. in-8°.

Preudhomme de Borre (*Alfr.*) — Description d'une espèce nouvelle du genre Onitis, etc. Bruxelles, 1881; extr. in-8°.

Dubois (*Alph.*). — Les lépidoptères de l'Europe, leurs chenilles et leurs chrysalides, 1re série : espèces observées en Belgique, livraisons 113-120. Bruxelles; in-8°.

Cinquante ans de liberté, tome II, histoire des sciences en Belgique : sciences physiques et mathématiques par Ch. et E. Lagrange; sciences naturelles par A. Gilkinet. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Les Bollandistes. — Martyrologium ex codice Bernensi 289 secundum apographum a Cl. V. Wilh. Arndt descriptum ediderunt socii Bollandiani. Bruxelles, 1881; br. in-4°.

Archives de biologie, par Éd. van Beneden et Ch. Van Bambeke, tome Ier, fasc. 1-4. Gand, 1880; vol. in-8°.

Ministère des Travaux publics. — Rapport sur les emplois du fer dans l'industrie minière, par M. Henri Witmeur. Bruxelles, 1880; br. in-8° avec atlas.

Ministère de l'Intérieur. — Bulletin du conseil supérieur d'agriculture, 1879, tome XXXIII. Bruxelles, 1881; vol. in-4°.

Association générale des brasseurs belges. — Assemblée générale extraordinaire et réunion du collége des commissaires et délégués du 13 février 1881. Bruxelles, 1881; br. in-8°.

— Bulletin du congrès international de brasserie tenu à Bruxelles du 12 au 16 septembre 1880. Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Ministère des Affaires étrangères. — Catalogue du musée commercial (Exposition nationale de 1880). Bruxelles, 1881; vol. in-8°.

Commission de la carte géologique de la Belgique. — Texte explicatif de la planchette de Kermpt. Bruxelles, 1881; br. in-8° et carte in-4°.

ALLEMAGNE ET AUTRICHE-HONGRIE.

Lasaulx (*A. von*). — Ueber sogenannten kosmischen Staub. Vienne. 1881; extr. in-8°.

K. preuss. geodätisches Institut. — Die Ausdehnungscoefficienten der Küstenvermessung, von Dr Alfred Westphal. Berlin, 1881; br. in-4°.

— Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1879 und 1880. Berlin, 1881; vol. in-4°.

Sternwarte zu Berlin. — Berliner astronomisches Jahrbuch für 1883. Berlin, 1881; vol. in-8°.

Geologische Karte der Prov. Preussen, Sect. 14-16. Berlin [1881]; 3 f. in-pl. color.

Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. — Verhandlungen, Jahrgang 1880. Vienne, 1881; vol. in-8°.

K. Sternwarte in Wien. — Annalen, Band XXIX. Vienne, 1880; vol. in-8°.

Physikal-medicin. Societät zu Erlangen. — Sitzungsberichte, 12. Heft. Erlangen, 1880; vol. in-8°.

Naturforschender Verein. — Verhandlungen. Band XVIII. Brunn, 1880; vol. in-8°.

— Katalog der Bibliothek des Vereins, I. Supplement-Heft. Brunn, 1880; vol. in-8°.

Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten. — Jahrbuch, XIV. Heft. Klagenfurt, 1881; vol. in-8°.

Senckenbergische naturforschende Gesellschaft. — Bericht, 1879-80. — Abhandlungen, Band XII, Heft 1 und 2. Francfort S. le M., 1880; vol. in-8° et vol. in-4°.

K. Sternwarte zu Prag. — Beobachtungen, 1880. Vienne; in-4°.

Verein für Natur-und Heilkunde zu Presburg. — Verhandlungen, neue Folge, 3. Heft. Presbourg, 1880; cah. in-8°.

K. b. botanische Gesellschaft. — Flora, 1880. Ratisbonne; vol. in-8°.

K. Statist.-topogr. Bureau. — Württembergische Jahrbücher, 1880; Band I, H. 2; Band II, H. 2 und Supplement-Band. Stuttgart, 1880-81; 3 cah. in-4°.

Société d'histoire naturelle de Colmar. — Bulletin, 1879 et 1880. Colmar, vol. in-8°.

Sternwarte bei München. — Meteorologische und magnetische Beobachtungen, Jahrgang 1880. Munich, 1881; vol. in-8°.

Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande zu Bonn. — Jahrbücher, Hefte LXVI-LXIX. Bonn, 1879-80; 4 vol. in-8°.

Gesell. der Wissenschaften, Göttingen. — Nachrichten, 1880. Anzeigen, 1880, I und II. Abhandlungen, Band XXVI. Der neu-aramaeische Dialekt des Tur'Abdin von Eugen Prym und Albert Socin, Teil I und II. Göttingen.

Universität zu Kiel. — Schriften, Band XXVI. Kiel, 1880; vol. in-4°.

Académie des sciences de Cracovie. — Comptes rendus des séances : section philologique, tome VIII; section mathématique, tome VII; section historique, tome XII. — Scriptores rerum Polonicarum, tomus V. — Acta historica res gestas Poloniæ illustrantia, tomus II. Cracovie, 1880; 4 vol. in-8° et 1 vol. in-4°.

FRANCE.

Saporta (*G. de*) et *Marion* (*A.-F.*). — L'évolution du règne végétal : Les cryptogames. Paris, 1881; vol. in-8°.

Matton (*L.-P.*). — Appendice à la quadrature du cercle. Division du cercle en moyenne et extrême raison, etc. Lyon, 1881; br. in-4°.

Hirn. — Explication d'un paradoxe d'hydrodynamique. Paris, 1881; br. in-8°.

Houel. — Catalogue des pièces du musée Dupuytren, tome V. Paris, 1880; vol. in-8°.

Saint-Leger. — Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique. Paris, 1881; br. gr. in-8°.

Guérin (*Jules*). — OEuvres, livraison 1-3. Paris, 1880; 2 vol. in-8° avec 2 atlas in-4°.

Frond (*Victor*). — Panthéon des illustrations françaises au XIX^e siècle : le baron J. de Witte. Paris, 1865; cah. in-4°.

Bastard (*G.*). — Saint-Nazaire, son histoire, les découvertes du bassin de Penhouët, le portus brivates des Romains. Nantes, 1881 ; br. in-4°.

— Cinquante jours en Italie, avec une préface par H. Nadault de Buffon. Paris, 1878; vol. in-12.

Bibliothèque nationale. — Catalogue des manuscrits espagnols de la Bibliothèque, par M. Alfred Morel-Fatio, 1^{re} livraison. Paris, 1881 ; vol. in-4°.

— Catalogue de l'histoire de France, tomes I-XI. Paris, 1855-79; 11 vol. in-4°.

— Catalogue des sciences médicales, tomes I et II. Paris, 1857-73; 2 vol. in-4°.

— Catalogue des manuscrits français, tomes I-III, ancien fonds. Paris, 1868-81 ; 3 vol. in-4°.

— Catalogue des manuscrits hébreux et samaritains; des manuscrits syriaques et sabéens (mandaïtes); des manuscrits éthiopiens (Gheer et Amharique). Paris, 1866-77; 3 vol. in-4°.

Ministère de l'Instruction publique. — Collection de documents inédits, 3^{me} série, archéologie : Comptes des bâtiments du roi sous le règne de Louis XIV, publiés par M. Jules Guiffrey, tome I^{er}, Colbert, 1664-1680. Paris, 1881 ; vol. in-4°. — Lettres de Catherine de Médicis (de la Ferrière), tome I^{er}, 1533-1563. Paris, 1880 ; vol. in-4°.

Musée Guimet. — Revue de l'histoire des religions (Maurice Vernes), 1^{re} et 2^{me} années, tomes I et II; III, n° 1. Paris, 1880-81; 7 cah. in-8°.

Société des sciences naturelles de Cherbourg. — Mémoires, tome XXII. Paris, 1879 ; vol. in-8°.

Société des antiquaires de la Morinie. — Mémoires, t. XVI, 1879-81, 2^e partie. Saint-Omer, 1881 ; vol. in-8°.

Académie des sciences, belles-lettres, etc., Lyon.—Mémoires, classe des sciences, tome XXIV; classe des lettres, vol. XIX. Lyon; 2 vol. in-8°.

Société d'agriculture de Lyon. — Annales, 1879. Lyon; vol. in-8°.

Muséum d'histoire naturelle. — Nouvelles archives, 2e série, tome III, 2e fasc. Paris, 1880; cah. in-4°.

Académie de médecine. — Mémoires, tome XXIX-XXXII, XXIII, 1re partie. — Bulletin, tomes XXXIII-XXXVI; 2me série, tomes I-VI, 1872-77. Paris, 1868-77; 4 vol. et 1 cah. in-4°, 10 vol. in-8°.

Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. — Mémoires, 2e série, tome IV, 2e cah. Bordeaux, 1881; cah. in-8°.

Société nationale des antiquaires de France. — Mémoires. — Bulletin, 4me série, tome X. Paris, 1879; vol. in-8°.

Société académique hispano-portugaise de Toulouse. — Bulletin, tome Ier, 1880, n° 4. Paris, 1880; cah. in-8°.

Société linnéenne du nord de la France. — Bulletin mensuel, nos 82-98, 1879-80. Amiens; in-8°.

Société havraise d'études diverses. — Recueil des publications, 1877-78. Le Havre, 1879; vol. in-8°.

École polytechnique. — Journal, 48e cahier. Paris, 1880; in-4°.

PAYS-BAS.

Institut du Luxembourg, section historique. — Cartulaire ou recueil des documents politiques et administratifs de la ville de Luxembourg, de 1244 à 1795, publié par Würth-Paquet et N. Van Werveke. Luxembourg, 1881; vol. in-8°.

Société historique et archéologique, Limbourg. — Publications, tome XVII. Ruremonde, 1880; vol. in-8°.

Zoolog. Genootschap, Amsterdam. — Catalogus der bibliotheek. Amsterdam, 1881; vol. in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1881. — N° 6.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 4 juin 1881.

M. P.-J. Van Beneden, directeur de la Classe et président de l'Académie.

M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Montigny, *vice-directeur;* J.-S. Stas, Edm. de Selys Longchamps, Gluge, Melsens, F. Duprez, J.-C. Houzeau, Ernest Candèze, F. Donny, Steichen, Éd. Morren, Éd. Van Beneden, C. Malaise, F. Folie, Alph. Briart, F. Crépin, Éd. Mailly, J. De Tilly, F.-L. Cornet, Ch. Van Bambeke, *membres;* Th. Schwann, E. Catalan, *associés*; W. Spring, E. Adan, V. Masius, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur envoie, pour la bibliothèque de l'Académie, un exemplaire des ouvrages suivants :

1° *Œuvres du Dr Jules Guérin*, 3 livr. in-4° et in-8°;

2° *Traité général des applications de l'électricité*, par M. Gloesener, vol. in-8°;

3° *Archives de Biologie*, par MM. Éd. Van Beneden et Ch. Van Bambeke, t. Ier, vol. in-8°;

4° *Bulletin du conseil supérieur d'agriculture*, 1879, t. XXIII, in-4°;

5° *Cinquante ans de liberté*, t. II. Histoire des sciences en Belgique, vol. in-8°.

La Commission de la carte géologique de la Belgique envoie un exemplaire de la 9e série de ses travaux, portant pour titre : *Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Kermpt (Bolderberg)*, par M. le baron O. van Ertborn, avec la collaboration de M. P. Cogels (rapport de M. de la Vallée Poussin), vol. in-8° avec carte.

La Classe vote des remercîments pour ces dons, ainsi que pour les ouvrages suivants qui lui sont offerts par les auteurs :

1° *Emploi thérapeutique de l'ammoniaque, de ses sels et de ses composés, etc.*, par M. Melsens, 1881; ext. in-8°;

2° *De la régénération de la moelle épinière*, par M. Masius; extr. in-8°.

RAPPORTS.

Sur la triangulation du royaume, mesure d'une troisième base géodésique; par M. Adan.

Rapport de M. Houzeau.

« Dans l'avant-dernière séance de la Classe, notre confrère, M. Adan, a soulevé la question de savoir s'il serait expédient de mesurer, en Belgique, une troisième base géodésique; il a demandé l'avis de l'Académie sur ce point. Désigné comme l'un des commissaires chargés d'examiner cette question, je viens soumettre mon opinion personnelle.

Dans le plan original de la triangulation du pays, préparé par notre regretté confrère Nerenburger, figurait la mesure de trois bases, auprès desquelles devaient se trouver autant de stations astronomiques. Cette disposition était en quelque sorte indiquée par la figure générale de notre territoire, qui se rapproche de celle d'un triangle. Il y avait dans cette conception une symétrie, toujours avantageuse dans un travail de ce genre. Les triangles partis des trois bases venaient concourir vers le milieu du pays, et pouvaient par là fixer les positions centrales avec une précision remarquable.

S'il eût été nécessaire de simplifier les opérations, on aurait dû, à nos yeux, s'arrêter à un plan inverse. Au lieu de rayonner de la périphérie vers le centre, on se serait porté du centre vers la circonférence — appuyant, par exemple, tous les triangles sur une base unique peu éloignée de Bruxelles, et allant de là se raccorder aux chaînes française, prussienne et hollandaise. Ce n'est pas le manque d'emplacement pour une base centrale qui a fait rejeter ce plan. Le Brabant aurait offert différentes localités favorables, entre autres la belle route plate et rectiligne qui s'étend de Louvain à Malines sur une longueur de 24 kilomètres.

D'autre part, ce plan réduit aurait fort bien satisfait aux exigences de la représentation graphique. La distance du sommet calculé le plus éloigné de la base unique, aurait été moindre que n'est aujourd'hui la distance d'Arlon aux deux bases mesurées de Lommel et d'Ostende. On serait venu se raccorder aux réseaux étrangers par des chaînes plus courtes que celles qui unissent présentement ces bases aux triangles de la Lorraine. Et si l'on avait objecté que le choix d'une base unique nous laissait sans vérifications sur les longueurs, on aurait justement répondu que ces vérifications devaient ressortir de la jonction opérée, par l'intermédiaire des triangulations voisines, avec les bases de France et de la Province Rhénane.

Au moment d'entreprendre le grand travail de la carte, Nerenburger a donné la préférence au plan le plus développé, jugeant évidemment qu'il ne fallait pas seulement pourvoir aux besoins du graphique, mais aussi faire une œuvre qui par sa précision et la liaison de toutes ses parties eût en même temps un caractère scientifique.

Ce travail, commencé sous sa direction, et poursuivi par les soins de ses successeurs, a été exécuté de manière à occuper, à ce point de vue, une place des plus honorables. Toutefois il n'est pas complétement achevé : M. Adan vous a annoncé lui-même son intention de faire opérer la troisième détermination astronomique.

Dans ces conditions, on se demande pourquoi on laisserait de côté un seul point du projet primitif: la mesure de la troisième base. A mes yeux il n'existe pas pour ce retranchement de raison suffisante.

Les côtés conclus les plus éloignés, calculés de plusieurs manières, diffèrent entre eux, de 2 mètres environ. Une compensation naturelle s'opère, dit M. Adan, lorsqu'on part de différents points pour aboutir à un dernier côté par des chaînes variées, combinées diversement. C'est ce qu'on avait déjà trouvé en France, en reprenant avec des moyens plus parfaits la vieille méridienne de Méchain et Delambre. Cependant il faut remarquer que cette compensation par la combinaison des erreurs n'est qu'un cas de possibilité, et que parmi les différents cas de ce genre, il doit s'en trouver un jour dans lesquels les erreurs s'ajoutent au moins en partie, au lieu de se détruire.

D'ailleurs, la différence de 2 mètres sur le dernier côté, bien que sans importance pour le graphique, paraît un peu forte au point de vue proprement scientifique. Il est désirable que la petite portion de la surface de l'Europe, occupée par la Belgique, vienne s'insérer dans le grand réseau trigonométrique, sans laisser prise à la moindre hésitation. Or, le dernier côté de notre triangulation, incertain de 2 mètres aujourdhui, serait fixé par la mesure d'une troisième base située dans son voisinage.

La mesure d'une base n'est pas une opération fort dispendieuse. Les frais occasionnés par les bases de Lommel et d'Ostende n'ont qu'une part minime dans la dépense totale qu'ont coûtée jusqu'ici la triangulation et la carte. La raison d'économie, la seule, je pense, qu'on invoque, ne me paraît pas suffisante dans cette circonstance. Je ne crois pas qu'il y ait lieu de faire subir une mutilation au plan primitif de la triangulation, qui était conçu comme unité, et dont toutes les parties se tenaient. Je pense en outre qu'il est convenable d'assurer à nos triangles la plus haute valeur possible, au point de vue strictement scientifique comme au point de vue pratique. Je suis d'avis, en conséquence, qu'il serait bon de mesurer une troisième base géodésique dans le Luxembourg. »

Rapport de M. Folie.

« Dans le rapport qu'il vient de lire, notre savant confrère a excellemment démontré la nécessité de la mesure d'une troisième base dans la partie sud du Luxembourg.

Deux raisons militent en faveur de cette mesure :

La première, c'est qu'il faut compléter le plan conçu par Nerenburger, plan dont la plus grande partie a été si bien réalisée jusqu'à présent. M. Houzeau a fait valoir, à l'appui de l'opportunité de ce complément indispensable, des motifs si puissants que toute hésitation nous semble impossible.

La seconde, c'est qu'il est désirable que notre réseau géodésique ne laisse aucune prise au doute, quant à la précision de ses résultats.

A la vérité, les valeurs trouvées par M. Adan, à la suite de la compensation des angles et des côtés, pour le côté Achène-Wéris, en partant successivement de l'une et de l'autre de nos deux bases actuelles, ne diffèrent entre elles que des 0.000008 environ de la valeur de ce côté; et ce résultat pourrait rivaliser avec ceux des meilleures triangulations, si l'on pouvait être assuré que la valeur absolue du côté Achène-Wéris ne diffère que très-peu de la moyenne des valeurs calculées.

Mais, comme l'a fort bien fait remarquer M. Houzeau, il se pourrait qu'il se fût produit dans les deux calculs de ce côté des compensations fortuites d'erreurs ; et le calcul d'un grand nombre de côtés de la triangulation du Luxembourg, exécuté en partant de chacune de nos deux bases, pourrait seul nous édifier à cet égard.

Or la mesure d'une troisième base est certainement une opération plus simple que celle de la compensation de tous ces côtés, et elle nous indiquera immédiatement le degré d'exactitude de notre triangulation.

Si celui qui semble résulter du double calcul du côté Archène-Wéris se vérifie, c'est-à-dire, si la contradiction entre les valeurs de la troisième base, calculée en partant des deux bases actuelles, et sa valeur mesurée, ne surpasse pas 8 millimètres par kilomètre, nous pourrons affirmer, avec un juste orgueil, que notre triangulation est d'une précision égale à celles des meilleures qui ont été exécutées (1).

J'insiste donc, avec notre savant confrère, pour que le Dépôt de la Guerre s'empresse de profiter de l'offre gracieuse des règles de Bessel, faite par l'état-major allemand, pour mesurer une troisième base dans le Luxembourg. »

Rapport de M. Liagre.

« Il résulte de la note de M. le colonel Adan que la mesure d'une troisième base dans le Luxembourg apportera à la triangulation de notre pays un contrôle qui, sans être indispensable, sera néanmoins utile.

La mesure de cette base faisait partie du plan primitif exposé par le général Nerenburger et accepté par le Gouvernement, et l'opération elle-même n'a été remise que par suite des circonstances.

---

(1) La contradiction s'est élevée, dans le Palatinat rhénan, à 7,4 millimètres par kilomètre, en Prusse à 8,1 millimètres, en Russie de 13,4 à 26,4 millimètres.

L'emplacement est déjà choisi et paraît répondre aux exigences, non-seulement de la mesure de la base, mais encore de sa liaison avec la triangulation existante.

Enfin les règles qui ont servi à la mesure de nos deux premières bases sont mises aujourd'hui de nouveau à notre disposition, et vu l'usage auquel elles viennent de servir en Allemagne, il est naturel de croire qu'elles nous seront remises dans d'excellentes conditions, tant sous le rapport de l'étalonnage que sous celui de la détermination du coefficient de dilatation.

Toutes les conditions semblent donc réunies pour nous engager à répondre affirmativement à la question de l'opportunité de la mesure d'une troisième base. »

La Classe adopte les rapports de ses commissaires.

Un mot sur quelques Infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes ; par M. Alex. Fœttinger.

Rapport de MM. Éd. Van Beneden et Van Bambeke.

La note de M. Fœttinger annonce la découverte d'un nouveau groupe d'Infusoires, voisins des Opalines. Elle fait connaître leur organisation et leur reproduction; le travail de l'auteur, dont la note soumise à notre avis n'est qu'un résumé succinct, paraîtra prochainement dans les *Archives de Biologie ;* il constituera une contribution importante à l'histoire des Infusoires Holotriches. En conséquence, nous proposons l'impression de la note de M. Fœttinger dans le *Bulletin* de la séance. — Adopté.

Étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent (2ᵉ communication), par M. Ch. Julin.

Rapport de M. Éd. Van Beneden.

« Le nouveau travail de M. Julin fait connaître la glande hypophysaire de la *Phallusia mammillata*; Ussow a fourni sur cet organe quelques renseignements qui réclamaient confirmation. Outre l'orifice du canal excréteur principal qui existe chez tous les Ascidiens et qui subit chez *Ph. mammillata* une réduction considérable, il existe chez cette espèce un grand nombre d'orifices par lesquels les tubes glandulaires déversent leur produit de sécrétion dans la cavité péribranchiale.

La disposition anatomique toute spéciale que présente la glande hypophysaire de la *Ph. mammillata* est de nature à nous mettre sur la voie de la détermination physiologique de cet organe. Son mode de développement montre que chez cette espèce l'appareil hypophysaire primitif des Ascidies a subi des modifications secondaires consistant dans la mise en communication du canal excréteur avec la cavité péribranchiale, par une série d'orifices de nouvelle formation. En même temps, nous voyons l'orifice du canal excréteur primitif se réduire considérablement.

Le produit de sécrétion de l'organe se déverse donc ici, tout au moins en grande partie, dans la cavité péribranchiale. Or dans la cavité péribranchiale, dont le cloaque constitue la partie médiane, arrivent tous les produits et résidus de l'organisme, destinés à être rejetés à l'extérieur. Il est donc probable que les produits de l'hypophyse de la *Mammillata* sont, eux aussi, des produits excrémentiels.

Physiologiquement cet organe serait donc le rein de cet animal. S'il en est ainsi chez la *Mammillata*, il est très-probable qu'il en est de même chez les autres Tuniciers et que si, chez la plupart de ces derniers, l'hypophyse s'ouvre dans la cavité de la bouche, l'on ne doit nullement en conclure que le produit de sécrétion de la glande soit destiné à être utilisé dans le tube digestif. En effet, l'eau qui entre par la bouche sort latéralement par les fentes branchiales pour être ensuite directement rejetée par l'orifice du cloaque. Les produits de sécrétion de l'hypophyse peuvent être ainsi éliminés.

Si nous envisageons l'organe au point de vue morphologique, nous devons reconnaître dans l'hypophyse de la *Mammillata* des caractères qui éloignent considérablement cette glande de toute autre glande connue. Dans toute glande proprement dite, procédant d'une invagination épidermique ou épithéliale unique, le produit de sécrétion est éliminé par un orifice unique. Les seules exceptions à ce fait général se rencontrent dans la catégorie des appareils urinaires. C'est ainsi que chez quelques Cestodes, on trouve outre le *foramen caudale*, orifice de la vésicule pulsatile, des communications avec l'extérieur en divers points du corps (G. Wagener, Leuckart, Kölliker, Hoeck, Fraipont). L'étude comparative de l'appareil excréteur des Cestodes d'une part, des Trématodes de l'autre, démontre que là aussi l'appareil primitif était pourvu d'un orifice unique placé à l'extrémité postérieure du corps ; là aussi les *foramina secondaria* sont des formations secondaires. Si les observations de Hatschek sur le développement des organes segmentaires du *Polygordius* sont exactes, nous aurions là un second exemple d'un appareil urinaire communiquant primitivement avec l'extérieur par un orifice unique (rein céphalique) qui se serait secondairement mis en rapport avec l'extérieur par une série d'orifices de nouvelle formation. C'est encore le même fait qui constitue une complication nouvelle dans l'appareil hypophysaire de *Ph. mammillata.*

Si donc les faits connus relatifs à l'histoire de l'hypophyse sont encore insuffisants pour établir d'une façon définitive la fonction urinaire de cette glande des Tuniciers, des considérations d'ordre physiologique et d'ordre morphologique nous autorisent à considérer provisoirement l'hypophyse des Chordés comme ayant joué primitivement dans ce type d'organisation la fonction rénale. Je propose à la Classe d'ordonner l'impression de la note de M. Julin dans le *Bulletin* de la séance. »

M. Van Bambeke se joint à son collègue M. Éd. Van Beneden pour proposer l'impression de la communication de M. Julin dans le *Bulletin.*

La Classe adopte la proposition de ses commissaires.

Sur des porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant; par M. Ch. de la Vallée Poussin.

Rapport de M. C. Malaise.

« Les recherches faites par M. le professeur Ch. de la Vallée Poussin, dans les roches, dites plutoniennes, du Brabant, l'ont amené à la découverte d'un fait très intéressant. En effet il ne s'agit de rien moins que de l'existence d'organismes d'animaux dans des roches qui avaient été considérées par A. Dumont comme ayant une origine ignée. Je ne crois pas inutile de mentionner que, il y a un an, j'avais rencontré aux environs d'Hennuyères dans une porphyroïde analogue à celle de Fauquez des traces qui me paraissaient rappeler des Fucoïdes. La communication de M. de la Vallée est accompagnée de diverses considérations intéressantes, qui justifient pleinement la proposition que j'ai l'honneur de faire à la Classe de publier dans son *Bulletin* la note qui fait l'objet du présent rapport. »

Rapport de M. Briart.

« J'ai pris connaissance de la note de M. de la Vallée Poussin. Elle est d'une grande importance au point de vue de la stratification des roches anciennes métamorphiques. Je me joins à mon savant confrère pour demander l'impression de la note dans le *Bulletin* de l'Académie. »

La Classe adopte les conclusions des rapports de ses commissaires.

Projet de thermomètre-enregistreur de précision; par M. Delaey, maréchal des logis d'artillerie.

Rapport de M. Houzeau.

« L'instrument présenté aujourd'hui à la Classe par M. Delaey peut être considéré comme un thermomètre à sonde, dont la sonde agit à la manière d'un flotteur, et devient par là propre à l'enregistrement.

Le principe n'est pas nouveau, et les moyens d'exécution n'ont rien de particulièrement remarquable.

D'un autre côté, la marche que suit M. Delaey dans la description de ses instruments est pénible pour le lecteur. Il ne dit rien des principes physiques d'où part l'action, et se borne à prendre l'appareil pièce par pièce, en mentionnant plus ou moins explicitement les mouvements de chacune de ces pièces. Il n'indique même pas pour quelle raison il remplit conjointement d'alcool et de mercure les réservoirs de ses thermomètres.

Je me borne à proposer à la Classe d'adresser des remercîments à l'auteur pour sa communication. »

MM. Stas et Montigny se rallient à cette proposition.

En conséquence la Classe vote des remercîments à l'auteur pour sa communication, et décide le dépôt de celle-ci aux archives.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Notice sur un nouveau dauphin de la Nouvelle-Zélande, par M. P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.

Nous avons reçu un squelette complet, avec la peau d'un Dauphin capturé dans les eaux de la Nouvelle-Zélande, sous le nom de *Clymenia obscura*. En vérifiant cette détermination, il nous a paru que ce Cétacé méritait une notice, d'autant plus que nous avons publié dans les *Bulletins* en 1873, le dessin d'un animal très-voisin, si pas semblable, sous le nom générique d'Orque (1), que Castelnau avait observé au cap de Bonne-Espérance.

Gray a fait, le premier, mention du *Clymenia obscura*, sous le nom de *Delphinus obscurus*, dans son *Spicilegia zool.* (tab. 2, fig. 2, 3) et dans *Erebus and Terror* (tab. 16), et il considère comme synonyme le *Delphinus obscurus* (var.) de Quoy (voyage de l'Astrolabe). Gray regarde ce cétacé comme intermédiaire entre les *Delphinus* et les *Lagenorhynchus*, en fait un Tursio et en 1864 il propose le nom générique de *Clymene* (2).

En 1868 (3) Gray compara le *Clymenia obscura* au *Clymenea similis* et, dans le supplément de son catalogue (4), il figure les os ptérygoïdiens des deux espèces qui nous montrent que notre Delphinide est un tout autre animal que celui du Cap.

En effet, en comparant ces os de notre Cétacé avec ceux du *Clymenia obscura* ou *Similis*, nous trouvons des différences notables dans le contour de leur bord libre : dans ces deux espèces les os se joignent sur la ligne médiane en formant un angle presque droit, tandis que dans notre Cétacé, ces mêmes os, en se réunissant, laissent entre eux un espace en forme de fer à cheval.

D'un autre côté la tête est parfaitement conforme à celle qui est représentée sous le nom de *Cephalorynchus heavisidii* (Ostéographie, atlas, pl. XXXVI, fig. 1).

Et si nous comparons le dessin du crâne et du corps avec les figures publiées par M. James Hector sous le nom de *Electra clangula* (Catalogue of the Whales and Dolphins, 1873, pl. 1 et pl. III), nous trouvons une similitude presque complète avec cette espèce : le crâne offre exactement la même conformation et les dents se correspondent par le nombre comme par la forme.

---

(1) *Bulletins*, 2e sér., t. XXXVI, n° 7 ; juillet 1873.

(2) *P. Z. S.* 1864, p. 237 ; en 1866, p. 213.

(3) *P. Z. S.* 1868, p. 146.

(4) *Supplement of the catalogue of Seals and Whales*, 1871, p. 71.

Il en est de même de la peau : le système de coloration se correspond parfaitement et les dessins du dessous du corps à la gorge et aux flancs est tout à fait celui que nous avions cru propre aux grands et terribles Cétacés connus sous le nom d'Orques. Le corps est pâle, jaunâtre en dessous, depuis la gorge jusqu'à l'anus et continue même, sur la ligne médiane, par un étroite bande jusqu'à la moitié de longueur de la région caudale. A la hauteur de l'anus, la bande s'étend sur les flancs et forme exactement le même dessin que dans les Orques.

Quand l'animal est placé sur le dos, on voit la bande blanche de la ligne médiane s'arrêter brusquement entre les nageoires pectorales, puis recommencer en dessous de la tête par deux bandes, qui se confondent ensuite et s'étendent jusqu'au bout des mandibules.

Il est à remarquer que le blanc ne se fond pas insensiblement sur les bords en passant par le gris.

Sur les flancs le noir est très-foncé dans presque toute la longueur du corps.

Dans le *Delphinus hastatus* le dessin en dessous du corps diffère de celui de notre Cétacé, en ce qu'il s'arrête presque vers le milieu du ventre, à en juger par la figure reproduite par Rapp, au lieu de s'étendre jusqu'au-devant des pectorales; sous la gorge il apparaît une bande nettement circonscrite terminée en pointe en avant et en arrière.

Rapp a reproduit sous le nom de *Delphinus hastatus* un dessin du *Delphinus heavisidii*, pl. III. Il le représente de profil dans sa position naturelle et couché sur le dos pour montrer le système de coloration (1). En général on ne doit pas accorder trop d'importance à la couleur, mais si nous considérons que les Globiceps de tout âge et de toutes les localités montrent toujours exactement le même dessin, nous ne pouvons nous empêcher d'y attacher une certaine importance.

Les Pseudorques, qui sont au fond peu éloignés des Orques et des Globiceps, ne présentent, d'après les photographies que nous en possédons, aucun dessin particulier. Le corps en dessous comme au dessus ne paraît présenter qu'une couleur foncée uniforme.

L'organe qui mérite ici une attention particulière, c'est la nageoire dorsale; au lieu d'être terminée en pointe en arrière, comme on le voit dans les Cétacés en général, elle est parfaitement arrondie et ce caractère est très-bien conservée dans la peau desséchée. Cette forme de nageoire dorsale doit avoir de l'influence sur le mode de natation.

Ajoutons à cela que les nageoires pectorales ont à peu près la même forme arrondie et que la nageoire caudale est, au contraire, profondément échancrée au milieu. La queue a la même forme que la queue des Oiseaux bons voiliers.

La description que Schlegel donne du crâne, des dents et de la peau du *Delphinus heavisidii*, d'après des exemplaires du Cap, correspond parfaitement à la peau et au squelette de notre Cétacé.

Au Musée de Stuttgart, nous avons trouvé sous le nom de *Delphinus hastatus*, une peau empaillée, dont la coloration fort bien conservée nous rappelle assez bien aussi celle de l'animal qui nous occupe. Il est seulement à remarquer que la forme de la nageoire dorsale est tout à fait semblable à celle du Dauphin dont nous avons reproduit le dessin d'après Castelnau, et que sous la gorge la bande pâle se termine au-devant des pectorales per deux branches latérales.

---

(1) Rapp, die Cetaceen.... Stuttgart, 1873.

Schlegel pense que ce Cétacé est fort commun au cap de Bonne-Espérance et il semble représenter, dans ces parages, notre *Phocœna communis*. Le Musée de Leide en a reçu plusieurs peaux, deux squelettes et quelques crânes, mais le savant directeur du Musée de Leide ne fait point mention de la conformation de la nageoire dorsale.

M. James Hector a publié en 1873 un catalogue des Baleines et des Dauphins des eaux de la Nouvelle-Zélande et il représente, planche première, la tête du *Clymenia obscura* à côté de celle de l'*Electra clangula*, et pl. III, il figure cette même espèce avec ses caractères extérieurs. Il résulte clairement de cette comparaison, que notre animal se rapproche par les caractères extérieurs comme par la conformation de la tête et des os ptérygoïdiens, de celui que l'auteur désigne sous ce dernier nom.

Ce qui a surtout pour nous une grande importance, c'est la forme de la nageoire dorsale de cet *Electra* qui est semblable à celle de notre animal; mais le dessin n'est point le même; le rostre, au lieu d'être noir comme le dessus du corps, est, au contraire, tout blanc et ce blanc forme un masque qui entourne l'œil de chaque côté, puis s'élève au-dessus des narines en décrivant un demi-cercle dont la concavité est dirigée en avant. Le blanc en dessous s'étend jusqu'au bout du rostre sans interruption.

L'animal dont nous avons reçu le squelette a été capturé sur la côte nord-est de la Nouvelle-Zélande. Le docteur Finsch de Brême l'a reçu de son correspondant et il a bien voulu nous le céder.

Eu égard à la forme des nageoires dorsale, pectorale et caudale, nous proposons de conserver le nom générique de *Electra* pour désigner le genre et de placer notre espèce à côté de l'*Electra clangula* sous le nom de :

ELECTRA HECTORI.

Nous caractériserons ainsi ce genre, par les nageoires dorsale et pectorale arrondies, la caudale fortement échancrée, la tête sans échancrure dessus, les dents grêles bien espacées.

SQUELETTE.

La tête a la grandeur et à peu près la forme du Marsouin commun, avec cette différence surtout, que le rostre est plus allongé, plus étroit et moins bombé ; les intermaxillaires se joignent jusqu'à l'orifice des narines; la surface du vomer, formant le plancher des fosses nasales, est moins horizontal que dans le Marsouin et le front plus fuyant.

L'occipital est plus large, plus régulièrement bombé et le trou occipital notablement plus haut et plus large. Cette partie de la boîte crânienne est comparativement rétrécie dans le Marsouin.

Le palais est rétréci à l'origine des palatins et l'apophyse postérieure est longue et étroite.

La fosse temporale est large et l'arcade zygomatique s'élève presque verticalement pour aller à la rencontre de l'apophyse post-orbitaire.

Les dents sont régulières, de formes coniques, droites au nombre de six ou sept par pouce. Nous en trouvons trente en dessus, dont trois incisives, et vingt-sept en dessous. Elles diffèrent à peine entre elles.

Celles du milieu ont 2 millimètres en largeur, 5 en longueur, sans la partie cachée dans les gencives.

Schlegel a bien représenté les dents de grandeur naturelle dans ses *Abhandlungen*, pl. IV, fig. 6.

Dans la région cervicale nous voyons l'atlas et l'axis soudés ensemble; les cinq vertèbres suivantes sont libres complétement, par le corps comme par les arcs neuraux.

Les deux premières vertèbres, tout en étant soudées, sont parfaitement distinctes, au point qu'en regardant la région de face, d'avant en arrière, on pourrait croire qu'elles ne sont point réunies. En dessous les deux corps sont toutefois complétement fondues et on peut en dire autant en dessus de l'apophyse épineuse, qui est fort large, de forme triangulaire et recouvre les cinq cervicales suivantes.

Les troisième, quatrième, cinquième et sixième cervicales sont également développées et ne diffèrent guère entre elles que par l'apophyse transverse inférieure, qui est la même, à la troisième et à la quatrième, plus large, plus longue et soudée à la cinquième. La sixième a cette apophyse plus courte, mais plus massive.

La septième cervicale, distincte comme toujours par l'absence d'apophyse transverse inférieure, a une apophyse transverse supérieure très-développée.

Le canal rachidien se rétrécit de la première à la cinquième cervicale, puis s'élargit de nouveau de manière que l'on peut distinguer parfaitement les arcs neuraux en regardant cette région soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant.

La région cervicale ressemble beaucoup à celle du *D. delphis*, du *Sotalia* et du *Tursio*, par la séparation complète des cinq dernières vertèbres. Les Lagénorhynques ont les trois dernières seulement libres, le Marsouin seulement la dernière. Dans un individu à terme de cette espèce nous voyons les corps des deux dernières cervicales libres, tandis que les cinq autres sont complétement soudées.

Il y a quatorze dorsales, dont les deux dernières ne supportent pas directement les côtes. Ces vertèbres sont fort délicates avec leurs apophyses épineuses et transverses très-allongées. Le corps des dernières vertèbres de cette région mesure 12 à 13 millimètres en travers, tandis que les apophyses transverses mesurent jusqu'à 60 millimètres.

Les zygapophyses sont très-développées également.

Il y a quinze lombaires qui sont toutes également délicates, avec des apophyses épineuses et transverses qui diminuent insensiblement de longueur. Celle de la dernière lombaire mesure encore 35 millimètres. C'est à peine si on découvre une différence dans les différents diamètres du corps de la première et de la dernière lombaire. Elles sont toutes carénées.

Nous comptons vingt-sept vertèbres caudales dont dix-huit portent un os en V. Les dix dernières sont fort étendues en largeur; les six ou sept précédentes sont surtout développées en hauteur. C'est à la seizième caudale qu'on n'aperçoit plus de traces de cerceau pour la moelle épinière.

Ainsi nous trouvons dans le squelette qui nous occupe, soixante-trois vertèbres; M. H. Gervais en compte soixante-deux dans le squelette du Muséum de Paris qu'il décrit sous le nom de Céphalorhynque de Peron. Il a deux vertèbres dorsales de moins, deux lombaires de plus et une caudale de moins. Elles se répartissent ainsi : cervicales, sept, dorsales, douze, lombaires, dix-sept, caudales, vingt-sept.

Schlegel compte dans le *Delphinus heavisidii* soixante-sept vertèbres, réparties en sept cervicales, treize dorsales, seize lombaires et trente et une caudales. Si l'on considère que la différence porte uniquement sur la région caudale, il n'y a guère de différence dans le nombre.

Le sternum est formé de trois pièces; les deux antérieures sont réunies; l'antérieure est fort large en avant, échancrée au milieu et porte sur le côté deux apophyses assez longues; au milieu en avant il y a un trou par lequel on peut passer une épingle ordinaire. La pièce médiane est à peu près aussi large que longue; la troisième est plus allongée et porte deux paires de côtes au bout.

Le sternum est articulé avec cinq paires de côtes, les deux dernières paires ne sont pas articulées avec leurs vertèbres et ne remontent, ni a droite ni a gauche, jusqu'aux apophyses transverses.

Il y a en tout 14 paires de côtes. Elles sont toutes fort délicates.

L'os hyoïde est assez allongé et forme une sorte de pédicule qui porte les cornes antérieures. Ces derniers os sont étroits et longs. Les os postérieurs sont larges, aplatis dans toute la longueur et légèrement courbés.

La nageoire pectorale, par sa forme comme par la composition osseuse, n'est pas sans ressemblance avec celle des *Sotalia*. Toute la main, y compris le carpe, ne dépasse guère la longueur de l'avant-bras.

L'omoplate est très-développée d'avant en arrière; l'acromion est long, étroit et se dirige non horizontalement, mais obliquement de bas en haut ; le caracoïde est très-volumineux et s'élargit au bout de manière qu'à son extrémité il est plus large que la cavité glénoïde.

L'humérus a la grande tuberosité presque aussi développée que la tête de l'os, et la dépasse de manière que la tête est placée sur le côté.

L'olécrâne est développé comme à l'ordinaire et le radius a la même largeur en haut et en bas.

Le procarpe a ses trois os ordinaires, le cubital, le radial et l'intermédial ; le mésocarpe n'en a que deux (fig. 4, *a*, *b*,).

Le métacarpe a cinq os dont les trois du milieu sont seuls bien développés ; celui du pouce a la grandeur des mésocarpiens (fig. 4, *a'*, *b'*, *c'*, *d'*,).

Il n'y a que trois doigts bien développés.

Le pouce n'a qu'une phalange rudimentaire; l'index est le doigt le plus long et dépasse le doigt médian de trois phalanges. Il compte cinq phalanges qui diminuent régulièrement.

Le médian a, indépendamment de son métacarpien, trois phalanges, dont la dernière a la moitié de volume de la précédente.

L'annulaire est court ; la première phalange est large, la seconde fort petite.

Le petit doigt n'est représenté que par son métacarpien rudimentaire.

Si nous comparons cette nageoire avec celle des autres Delphinides, nous trouvons des différences notables, d'abord avec les Orques, dont ces Dauphins ont la coloration : les Orques ont la nageoire pectorale fort large et courte tandis que celle-ci est étroite et arrondie. C'est avec les *Tursio*, les *Sotalia* qu'elle a le plus de ressemblance, les

ELECTRA HECTORI $\frac{1}{3}$

doigts médians du *Tursio* ont chacun trois phalanges de plus, mais les proportions sont à peu près les mêmes; dans les *Sotalia* il y a une phalange de plus aux deux doigts du milieu.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Electra hectori.

1. L'animal vu au tiers de sa grandeur naturelle.
2. Le même vu en dessous.
3. La nageoire caudale.
4. Le squelette de la nageoire pectorale droite: sous le *radius* et le *cubitus* on voit les trois os du procarpe, puis en dessous les os du mésocarpe (*a*, *b*,) les cinq os du mètacarpe (*a'*, *b'*, *c'*, *d'*,) et les phalanges de chacun des doigts.
5. La première vertèbre lombaire, pour montrer le grand développement des apophyses transverses.

Un mot sur quelques Infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes; par Alex. Fœttinger.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie le résumé de mes recherches sur quelques Infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes.

Pendant un séjour que j'ai fait au printemps dernier à l'Institut zoologique de Naples, j'ai trouvé, en grande abondance, dans les reins de deux Céphalopodes, *Sepia elegans* et *Octopus vulgaris*, des Infusoires Holotriches, qui s'éloignent considérablement de toutes les formes décrites jusqu'à présent.

Je propose de désigner sous le nom de *Benedenia ele-*

gans ces parasites de la *Sepia elegans*, et sous celui de *Benedenia coronata* ceux de *l'Octopus vulgaris*. Je dédie ce genre à M. le professeur Édouard Van Beneden, de l'Université de Liége.

J'ai examiné d'autres Céphalopodes: *Sepia officinalis, Loligo vulgaris, Rossia macrosoma, Eledone moschata, Octopus macropus, Octopus tetracirrhus*, et *Sepiola Rondeletii*, et je n'y ai trouvé, en fait de parasites, que des Dicyémides; seules les deux dernières espèces citées hébergent dans le foie une autre forme nouvelle d'Infusoires, que je décrirai sommairement plus loin.

BENEDENIA ELEGANS.

Les *Benedenia elegans* vivent souvent en compagnie de *Dicyema*. Ce sont des Infusoires *Holotriches*, allongés, cylindroïdes, étroits, renflés à leur extrémité antérieure. Ce renflement est presque constant, et je crois pouvoir le désigner sous le nom de renflement céphalique. Parfois cet élargissement du corps n'existe pas; cela tient à l'état de contraction de cette partie antérieure de l'animal. A l'extrémité antérieure de la tête il semble y avoir parfois une petite solution de continuité; peut-être doit-on la considérer comme un Cytostome.

Ces Infusoires atteignent des dimensions assez considérables: leur longueur dépasse souvent 1 millimètre.

Ils sont doués de mouvements particuliers. Le corps avance en ligne droite ou courbe; mais en même temps il est animé de mouvements de rotation sur lui-même.

Parfois le corps étant plié en plusieurs endroits, l'animal progresse sans que ces inflexions disparaissent. Si le *Benedenia* vient à être arrêté par la tête, le corps peut décrire des mouvements anguilliformes plus ou moins prononcés.

Ces mouvements sont produits par les cils vibratiles et les fibrilles musculaires.

Les cils vibratiles couvrent toute la surface du corps et ont les mêmes caractères partout.

Les fibrilles musculaires apparaissent à l'état vivant sous forme de fines stries transversales plus ou moins obliques, ayant l'aspect d'*S* allongés. L'obliquité de ces stries est d'autant plus grande que la partie où on les examine est plus contractée, je veux dire plus étroite. On peut voir en effet que dans les points les plus larges du corps les fibrilles sont serrées, peu obliques et parfois presque transversales. Les fibrilles partent de l'extrémité antérieure du corps, décrivent autour de ce dernier des tours de spire nombreux et serrés et atteignent l'extrémité postérieure. La striation résultant de ces fibrilles est à la face supérieure, inverse de celle de la face inférieure. Ces fibrilles apparaissent, en coupe optique, comme des points brillants, équidistants, situés sous la cuticule. Ces éléments musculaires sont également très-visibles sur les préparations conservées.

On ne trouve chez les *B. elegans* aucune trace de tube digestif ni d'anus.

Leur corps est constitué par un protoplasme granuleux renfermant des vacuoles et des noyaux.

Les vacuoles ne sont pas contractiles; elles se montrent sur le vivant aussi bien que dans les préparations conservées sous la forme de taches claires.

Les noyaux, invisibles sur le vivant, apparaissent lorsque l'on traite ces Infusoires par les matières colorantes. La meilleure méthode de préparation consiste dans l'emploi de l'acide osmique à 1 °/₀₀, puis coloration par le carmin, le picrocarmin, le vert de méthyle ou l'éosine, et conservation dans la glycérine pure ou picrocarminée.

Tantôt on ne rencontre qu'un seul noyau rubanaire, plus ou moins contourné, s'étendant dans toute la longueur de l'Infusoire ; ailleurs ce noyau est remplacé par des corps nucléaires peu nombreux, rubanés, aux formes les plus étranges, présentant des prolongements en tous sens. Chez d'autres ces fragments nucléaires sont très-nombreux, en bâtonnets ou sphériques, homogènes ou granuleux. Certains individus se montrent très-favorables pour l'étude des formes de passage entre ces divers aspects des éléments nucléaires. Parfois l'on rencontre un de ces éléments en voie de division ; les deux moitiés sur le point de se séparer ne sont réunies que par un mince filament. Ailleurs un fragment montre en un point un petit prolongement, indice d'une segmentation antérieure.

On peut conclure de la comparaison de ces différents cas, que le noyau, chez ces *B. elegans*, jouit de propriétés particulières. A l'état vivant il n'est pas un élément fixe et immobile, mais un élément doué de mouvements amœboïdes en vertu desquels il s'étire, émet des prolongements et se divise en fragments qui s'arrondissent et peuvent sans aucun doute se fusionner ultérieurement pour reconstituer un noyau unique.

Le protoplasme des *B. elegans* contient enfin des corpuscules sphériques, réfringents, légèrement jaunâtres sur le vivant, à bords nets et foncés, qui se colorent en noir par l'acide osmique. Ils sont probablement de nature graisseuse. Ces corpuscules sont plus ou moins nombreux et n'existent pas chez tous les individus.

Les *B. elegans* se multiplient par division transversale. C'est le seul mode de reproduction que j'ai observé.

Cette segmentation a lieu de la façon suivante: Il apparait d'abord un sillon transversal qui sépare sans toutefois le détacher, un fragment assez considérable de la partie postérieure du corps. Ce grand segment se divise en deux; chacune des moitiés se divise à son tour, et les segments résultant de ces divisions se séparent ultérieurement en deux de façon à donner huit segments qui restent attachés un certain temps à l'extrémité postérieure de l'individu-mère. Il n'est pas rare de rencontrer des *B. elegans* traînant après eux des chaînes de six, sept et huit segments. Il est possible que parfois il se forme plus de huit segments. Ces segments se détachent, je crois, successivement en commençant par le dernier, le plus postérieur. Quelquefois l'on voit un de ces petits segments (le dernier) exécuter des mouvements de rotation indépendants de ceux de l'animal entier, comme si ce jeune Infusoire voulait se détacher de la mère.

On trouve de ces petits segments nageant librement dans le liquide rénal.

Il n'est pas rare de rencontrer des chaînes de segments, libres dans le liquide des corps spongieux de la *Sepia elegans*; mais je pense que ces chaînes ont été détachées mécaniquement lorsque l'on a pris un peu de ce liquide pour le placer sur le porte-objet.

Le protoplasme, les vacuoles et les fibrilles musculaires sont les mêmes que chez l'animal entier.

Les noyaux dans les segments sont en rubans, en bâtonnets, ou le plus souvent sphériques ou ovoïdes. Je crois que le noyau des *B. elegans* se divise en petits fragments lors de la segmentation. Je n'ai pu, d'une façon certaine, reconnaître les relations existant entre les noyaux et la segmentation transversale. Quelquefois la partie antérieure du corps montre des phénomènes de segmentation.

BENEDENIA CORONATA.

Les reins de l'*Octopus vulgaris* renferment parfois des Infusoires semblables aux *B. elegans*. Je ne les ai pas trouvés en compagnie de *Dicyema*. Sur quatre *Octopus vulgaris*, je n'en ai eu qu'un seul contenant des *B. coronata*.

Cette espèce se distingue de la précédente par le grand développement que prennent les cils vibratiles dans la partie moyenne de la tète, où ils forment une véritable couronne. La tête est ordinairement plus losangique. Le protoplasme, peu vacuoleux, renferme les noyaux. Ceux-ci affectent les formes les plus variées, semblables à celles des *B. elegans;* mais ils sont plus volumineux, moins filiformes. Parfois le nombre de noyaux ou plutôt la quantité de substance nucléaire est telle que l'animal est réellement bourré de corpuscules nucléaires. Ces Infusoires se multiplient aussi par segmentation transversale. Les segments me paraissent ici plus longs que chez les *B. elegans*. Je n'ai jamais observé de chaînes de segments. La couronne ciliaire n'apparaît que sur les individus d'un certain âge. Les caractères des cils placent ces deux espèces d'Infusoires dans le sous-ordre des Holotriches, et l'absence de tube digestif de même que les caractères généraux de leur organisation les rangent dans la famille des Opalinides.

Infusoires du foie de la SEPIOLA RONDELETII *et de* L'OCTOPUS TETRACIRRHUS.

Le foie de la *Sepiola Rondeletii* renferme des Infusoires que je propose de désigner sous le nom de *Opalinopsis sepiolae*. Ces parasites ont une forme ovoïde à grosse extrémité dirigée en avant. Ils n'ont ni bouche ni tube digestif. Leur taille est d'environ 0,1 de millimètre. Le corps est entièrement couvert de cils vibratiles identiques sur toute sa surface. A la face interne d'une mince cuticule, se trouvent des fibrilles musculaires semblables à celles des *B. elegans*. Elles partent de l'extrémité antérieure, contournent le corps un petit nombre de fois, et arrivent à l'extrémité postérieure. Elles donnent un aspect strié à l'animal. Ces stries ont la forme d'*S* allongés. Le pôle antérieur ou le pôle postérieur montrent ces éléments comme autant de rayons courbes partant de la partie centrale de ces régions polaires.

Ce sont ces fibrilles, ainsi que celles des *Benedenia*, qui doivent être prises comme éléments musculaires, et je ne puis, pour ces Infusoires, admettre les idées que Zeller a émises à propos de l'*Opalina ranarum.* Ce qui me confirme dans cette idée, c'est que ces fibrilles diminuent d'épaisseur aux deux pôles de l'animal et ont, à la coupe optique, l'aspect de points situés à l'intérieur de la cuticule et rappelant les fibrilles musculaires découvertes par Éd. Van Beneden chez les Grégarines. Ensuite l'aspect, la réfringence et les dimensions de ces fibrilles me font croire que les bandes claires limitées par ces dernières ne sont point les éléments contractiles.

Le protoplasme granuleux renferme beaucoup de granulations foncées et des vacuoles non contractiles.

Ces granulations se trouvent accumulées en grand nombre à la partie antérieure de l'animal, et se colorent en noir par l'acide osmique.

Les noyaux affectent les formes les plus diverses. Tantôt ce sont de petites sphères granuleuses répandues çà et là dans le protoplasme. Tantôt ces sphères s'accolent sans se fusionner. Ailleurs la fusion s'opère, et le noyau granuleux qui en résulte conserve parfois des traces des sphères qui ont servi à le former. D'autres fois ces éléments sphériques ou en bâtonnets, occupent en nombre assez considérable la partie centrale de l'Infusoire. Mais la forme la plus intéressante que peuvent prendre ces éléments, est la forme de réseau. On rencontre des Infusoires chez lesquels le noyau a la forme d'un réseau granuleux, superficiel, sous-jacent à la cuticule, et enveloppant de ses mailles tout le protoplasme. Il se colore en rouge par le carmin. Parfois ce réseau est incomplet, sur le point de se former ou en voie de dislocation ainsi que le montrent certains détails de structure.

Le noyau comme chez les *B. elegans* semble jouir de propriétés spéciales; il paraît doué de mouvements amœboïdes en vertu desquels il peut se diviser en segments capables de se souder ultérieurement, prendre la forme de réseau etc., et apparaître à l'état granuleux ou à l'état homogène.

J'ignore dans quelles circonstances se manifeste cette activité nucléaire.

La quantité de substance nucléaire varie beaucoup d'un *O. sepiolæ* à l'autre.

Les Infusoires de la Sépiole se multiplient par division transversale; j'ai constaté chez eux le phénomène de la conjugaison; mais mes observations ont été trop incomplètes sur ce point pour que je puisse donner des détails suffisants.

Ces Infusoires peuvent vivre dans l'eau de mer, tandis que le contraire est vrai pour les *Benedenia*.

Le foie de l'*Octopus tetracirrhus* renferme des Infusoires semblables, si pas identiques à ceux du foie de la *Sepiola Rondeletii*. Je propose de les appeler *Opalinopsis octopi*.

Ces *Opalinopsis* se rangent dans la famille des *Opalinides* pour les mêmes raisons que les *Benedenia.*

Les méthodes de préparation pour ces Infusoires sont les mêmes que pour les *B. elegans.*

Étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent; par M. Charles Julin (2e communication).

Travail du laboratoire d'embryologie de l'Université de Liége.

J'ai récemment publié une étude (1) sur un organe glandulaire que l'on rencontre, chez les Ascidies simples, appliqué immédiatement à la face inférieure du cerveau et dont le conduit excréteur, situé sur la ligne médio-dorsale du corps vient s'ouvrir dans la région buccale, en avant du sillon péricoronal, à la surface d'un tubercule, par un orifice dont la forme varie chez les différentes espèces. J'ai établi l'homologie qui existe entre cet organe et l'hypophyse des Vertébrés crâniens.

Depuis ma dernière note, j'ai étudié la disposition de cet appareil chez d'autres espèces d'Ascidies simples, et ce sont les résultats auxquels je suis arrivé, qui font l'objet de la présente communication que j'ai l'honneur d'adresser à l'Académie des sciences de Belgique.

Ces nouvelles recherches ont été faites chez *Ascidia compressa* et *Phallusia mammillata*, espèces qu'a reçues de Naples mon maître, M. le professeur Éd. Van Beneden, qui les a mises à ma disposition avec la plus grande bienveillance. Qu'il reçoive ici l'expression de mes remercîments et de ma profonde reconnaissance pour les conseils éclairés qu'il n'a cessé de me donner.

---

(1) *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3e série, t. I, nº 2; février 1881. — *Recherches sur l'organisation des Ascidies simples*, ARCHIVES DE BIOLOGIE, t. II, fasc. 1, 1881.

Chez *Ascidia compressa* la disposition de la glande hypophysaire et des organes que l'on rencontre dans son voisinage est très-sensiblement la même que chez les espèces que j'avais examinées précédemment et notamment chez *Phallusia venosa.*

La lèvre interne du bourrelet péricoronal constitue un repli membraneux continu, peu saillant du côté du raphé dorsal, très-saillant, au contraire, au niveau du cul-de-sac antérieur de la gouttière hypobranchiale.

La lèvre externe de ce bourrelet se réunit à la lèvre interne, d'une part du côté de la ligne médio-ventrale, d'autre part du côté de la ligne médio-dorsale du corps de la manière que j'ai décrite chez *Corella parallelogramma.* Il en résulte que le sillon péricoronal est interrompu sur la ligne médiane du côté du dos et du côté du ventre, et qu'il existe par conséquent ici comme chez les espèces examinées précédemment, deux gouttières péricoronales.

La partie antérieure du raphé dorsal, caractérisée par la présence de la gouttière épibranchiale, est soudée sur la ligne médio-dorsale avec la tunique interne du manteau et jusqu'à l'extrémité postérieure du cerveau, de sorte que la cavité péribranchiale n'est pas étendue sous le cerveau ni sous la glande hypophysaire sous-jacente à cet organe.

La partie postérieure du raphé dorsal constitue un repli continu comme chez *Ph. venosa*, *Ph. mentula* et *Asc. scabra;* elle est unie à la tunique interne du manteau par un grand nombre de trabécules vasculaires.

Le tubercule hypophysaire est très-développé et la forme de l'orifice externe du canal excréteur de la glande est celle d'un fer à cheval onduleux, sinueux. Le conduit excréteur de la glande hypophysaire est assez long et chez l'adulte on peut le suivre sur une étendue de plusieurs millimètres.

L'hypophyse constitue un amas glandulaire en communication avec l'extérieur par le canal excréteur dont je viens de parler. Elle est appliquée immédiatement à la face inférieure du cerveau sur toute l'étendue de ce dernier.

Telle est en quelques mots la disposition de ces différents organes chez *Ascidia compressa.* Mais la disposition la plus remarquable que présente l'hypophyse des Ascidies simples est celle qui est réalisée chez *Ph. mammillata.*

Elle consiste en un canal étendu longitudinalement sur la ligne médio-dorsale du corps depuis le bourrelet péricoronal jusque vers l'extrémité postérieure du cerveau. Ce canal principal, qui correspond au conduit excréteur de la glande des autres espèces, vient s'ouvrir à son extrémité antérieure, dans la région buccale, par un orifice situé à la surface d'un petit tubercule. Ce dernier est situé sur la ligne médio-dorsale immédiatement en avant du bourrelet péricoronal. Il est notablement plus réduit que chez les autres espèces étudiées précédemment. Le canal principal est aplati de haut en bas et dans la partie postérieure de son trajet, c'est-à-dire au niveau du ganglion nerveux, il est appliqué contre la face inférieure de ce dernier, sans interposition de tissu conjonctif, tout comme cela existe pour le conduit excréteur de la glande hypophysaire chez les espèces précédemment étudiées.

Simple dans sa partie antérieure, du moins chez les sujets qui ne sont pas adultes, dans sa partie postérieure, au contraire, ce canal principal émet un grand nombre de canalicules secondaires qui se divisent et se subdivisent dans l'épaisseur de la tunique interne du manteau. Les dernières branches de ramification sont les unes, et ce sont les plus nombreuses, terminées en cul-de-sac, les autres, au contraire, viennent s'ouvrir dans la cavité péribranchiale par des orifices infundibuliformes, situés à la surface de petits tubercules. Ces entonnoirs sont très-nombreux et peuvent être vus à l'œil nu, grâce à un pigment jaune-orangé dont est bourrée la charpente conjonctive de l'organe. Indépendamment des entonnoirs pigmentés, on en trouve par-ci par-là d'autres qui ne présentent pas de coloration; ceux-ci sont toujours beaucoup moins développés que les précédents. Tous ces entonnoirs sont pourvus de longs fouets vibratiles.

Enfin, en examinant à l'aide d'un fort grossissement l'objectif 9 de Hartnack, par exemple, on trouve tous les stades de formation de ces entonnoirs terminaux. En effet, on voit à l'extrémité aveugle des dernières ramifications l'épithélium, qui est cubique dans toute l'étendue du canalicule, s'épaissir et devenir cylindrique. Puis au fur et à mesure que cet épithélium s'épaissit, le cul-de-sac terminal du canalicule devient plus volumineux et s'applique contre l'épithélium plat qui revêt la paroi de la cavité péribranchiale. Il est probable qu'à un moment donné il y a résorption de l'épithélium péribranchial et dès lors le canalicule est mis en communication avec la cavité péribranchiale. Les entonnoirs vibratiles sont donc le résultat d'une formation secondaire et ils se forment aux dépens de l'épithélium des canalicules et non pas aux dépens de l'épithélium péribranchial.

J'ai pu, en pratiquant des coupes à travers ces entonnoirs, en étudier la texture. Elle est tout à fait analogue à celle que présente le tubercule hypophysaire chez les espèces que j'ai étudiées dans mon dernier travail. Ils présentent à considérer une charpente conjonctive et un épithélium cylindrique délimitant la cavité infundibuliforme. Chaque cellule de cet épithélium est cylindrique, très-longue et fort étroite, pourvue d'un noyau ovalaire et présente à sa face libre un plateau d'où part un long fouet vibratile. Cet épithélium se continue d'une part insensiblement avec l'épithélium péribranchial qui est plat, et d'autre part avec l'épithélium cubique qui constitue la paroi des canalicules. Le canal principal présente la même texture que les canalicules secondaires.

Quant à la portion glandulaire proprement dite que l'on trouve chez les autres espèces constituant la plus grande partie de l'appareil, elle est ici tout à fait réduite, et subit une réduction de plus en plus considérable au fur et à mesure que l'animal avance en âge, et que le système de canaux et d'entonnoirs secondaires se complique davantage.

M. Ussow a déjà étudié la texture des entonnoirs secondaires de *Ph. mammillata* qu'il considère comme des organes olfactifs ; il a aussi signalé l'existence des canalicules qui y aboutissent ; mais il ne me paraît pas en avoir bien compris la disposition. Il n'a pas non plus constaté l'existence du canal principal et n'a pas signalé que ce canal vient s'ouvrir dans la région buccale.

Cet appareil de *Ph. mammillata*, que je viens de décrire en résumé, constitue donc un organe beaucoup plus volumineux et paraissant accomplir une fonction beaucoup plus active que la glande hypophysaire des autres espèces d'Ascidies simples que j'avais examinées précédemment ;

mais il est certain que c'est bien là le même organe que l'hypophyse des autres Ascidies simples.

En effet, comme elle, il s'ouvre dans la région buccale par l'orifice infundibuliforme de son canal excréteur situé sur la ligne médio-dorsale en avant du bourrelet péricoronal; son conduit excréteur (canal principal) est appliqué immédiatement à la face inférieure du cerveau, sans interposition de tissu conjonctif, dans la partie postérieure de son trajet; enfin, la masse glandulaire des autres espèces existe aussi ici, quoique très-réduite. La seule différence qui existe donc porte exclusivement sur la formation des canaux et des entonnoirs secondaires, qui, ainsi que je l'ai fait voir, se développent aux dépens de l'épithélium de ces canaux.

C'est un exemple unique d'une glande venant s'ouvrir à l'extérieur, non-seulement par l'orifice externe de son conduit excréteur, mais aussi par des orifices secondaires formés ultérieurement.

Enfin, l'étude de l'hypophyse de *Ph. mammillata* chez des sujets de différents âges montre que la masse glandulaire, qui chez les autres Ascidies simples constitue la partie principale de l'organe, se réduit progressivement au fur et à mesure que le système des canaux et des entonnoirs secondaires prend un plus grand développement.

Note sur des Porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant ; par M. Ch. de la Vallée Poussin.

Les recherches que j'ai entreprises sur les roches dites plutoniennes du Brabant, à la suite d'une convention conclue par l'intermédiaire de la Commission de la carte géologique, m'ont amené à reconnaître quelques faits que je crois intéressants au point de vue de la stratigraphie des roches siluriennes du pays, et au point de vue des doctrines du métamorphisme. Je signalerai rapidement :

1° La disposition souvent peu inclinée ou simplement ondulée que prennent les couches de l'assise de Gembloux (IV de M. Malaise). Cette allure est voilée habituellement par un feuilletage ou *clivage*, suivant l'expression de Sedgwick, des plus accentués, qui donne à ces roches l'aspect de strates fortement redressées avec pendage vers le Nord-Est ou le Nord-Ouest. Les vraies lignes de séparation des couches, dissimulées par plusieurs systèmes de joints et notamment par le clivage général dont je viens de parler, peuvent l'être aussi par certains glissements transversaux subis par les masses et qui entraînent cette anomalie, que la modification pétrographique ne répond plus à la stratification. L'ancienne carrière de Fauquez, avec ses lits interrompus de fossiles indiquant le sens du dépôt primitif, fournit sous ces divers rapports un exemple que l'on pourrait réputer classique. On y trouve des fragments où l'alignement des coquilles tordues et comprimées dans le sens du clivage contrarie entièrement les plans naturels de cassure et tous les joints visibles.

2° L'allure véritable des couches étant saisie à Fauquez, permet de relier entre eux les gisements fossilifères, reconnus par M. Malaise dans cette région, gisements que ce savant a eu l'obligeance de me montrer. On voit que les assises à *Climacograptus scalaris* y constituent un bassin reposant régulièrement sur les couches à Brachiopodes et à Trilobites correspondant à celles de Grand-Manil.

3° Les roches appelées porphyroïdes et albites phylladifères par Dumont et signalées par lui comme éruptives entre Fauquez et Rebecq, sont, du moins pour une bonne partie, des couches régulièrement interstratifiées dans le terrain silurien du Brabant, et contemporaines de ce dernier, ainsi que nous le disions, mon savant ami M. Renard et moi, dans notre mémoire sur les roches plutoriennes (1). Cette conclusion découle de la position stratigraphique semblable affectée par les dites roches à Fauquez, à Hennuyères ou dans la vallée de la Senne, c'est-à-dire vers la base de la zone fossilifère précédemment indiquée qui renferme des Trilobites, des Brachiopodes, des Polypiers et des Crinoïdes. Elle résulte également de l'alternance de couches à cristaux de feldspaths avec des phyllades et quartzophyllades fossilifères sur le territoire de Rebecq. Parmi les couches d'apparence porphyrique de cette région, non-seulement il en est d'origine sédimentaire, mais il en est qui constituèrent autrefois un milieu marin favorable à la vie et dont la composition minéralogique actuelle est un pur effet de métamorphisme. J'ai rencontré des empreintes nombreuses de Polypiers, de Bryozoaires, de Crinoïdes, de Brachiopodes entre des Lentilles porphyriques, à Hennuyères, au canal de Charleroy, au chemin creux de la ferme Sainte-Catherine, à la nouvelle route longeant la Senne près du chemin de fer de Gand. J'ai trouvé des empreintes évidentes de Crinoïdes jusque dans les bancs centraux de la masse feldspathique de Sainte-Catherine, que Dumont décrit comme éruptive, et à laquelle il attribue le relèvement en ce point du terrain gédinnien (1).

---

(1) *Sur les caractères minéralogiques et stratigraphiques des roches dites plutoniennes, etc.*, Mém. cour., t. XL, pp. 92 et seq.

4° Quelle que fût à l'origine la composition des couches dont il s'agit, il est évident qu'elles ont subi pour la plupart une transformation profonde depuis leur dépôt et *longtemps après l'époque de ce dépôt :* Le gisement d'Hennuyères, situé contre le chemin de fer et à 300 mètres environ au sud de la station de ce village, offre à cet égard un intérêt exceptionnel. Les couches à fossiles marins qui recouvrent en ce point les bancs les plus massifs de la roche porphyroïde et auxquels elles sont intimement unies se sont chargées de cristaux de feldspath et de quartz alignés suivant une même direction, et entourés de lames ou de feuillets ondulés de minéraux micacés, où sont enchâssés parfois des grenats submicroscopiques. On retrouve ainsi la structure gneissique *(flaser Structur)*, des schistes cristallins dans ces anciens bancs sédimentaires remplis de débris organiques ; et ce qui est capital, c'est que la structure en question est moins en rapport avec la stratification qu'elle n'est réglée par le clivage général des couches du pays auquel elle demeure parallèle. La production et la répartition des feldspaths, du quartz, des phyllites, des grenats est donc, pour ces lits à fossiles, un événement de date très-postérieure, et qui se rattache d'une certaine manière aux actions mécaniques qui ont comprimé, laminé le terrain silurien du Brabant, quand la sédimentation en était tout à fait terminée.

---

(1) *Mémoires de l'Académie* (collection in-4°), t. XXII, p. 277.

5° Les couches euritiques de Grand-Manil au sud de Gembloux et celles des environs de Nivelles sont en totalité ou en très-grande partie sédimentaires, et appartiennent à un même horizon. A Nivelles, comme à Gembloux, elles sont immédiatement surmontées par des schistes quartzeux à Graptolites *(Climacographtus)* dont les caractères sont identiques de part et d'autre. On en peut conclure avec une très grande probabilité que ces couches euritiques de Nivelles et de Gembloux, séparées par une quarantaine de kilomètres, se relient directement les unes aux autres sous les terrains tertiaires qui les recouvrent. D'autre part, le gisement célèbre de Grand-Manil, avec ses Brachiopodes et ses Trilobites, est inférieur à la zone principale des Graptolites, ainsi que l'établit l'observation consignée ci-dessus relative aux couches correspondantes de Fauquez; il s'ensuit que la bande feldspathique de Nivelles-Gembloux est plus récente que celle qui est comprise entre Rebecq et Fauquez où se sont produites la plupart des Porphyroïdes.

M. Malaise, engagé, comme on sait, dans de longues études relatives au levé du terrain silurien du Brabant,

---

N. B. Depuis la rédaction de cette note, l'auteur a constaté l'apparition des roches porphyroïdes en un point situé au sud de Rebecq, et où ces roches paraissent s'écarter notablement de la position stratigraphique signalée ci-dessus. Dans le cas où l'étude stratigraphique détaillée du terrain silurien confirmerait le fait, il s'en suivrait une restriction à apporter aux affirmations énoncées au premier alinéa de la note précédente.

m'a fait l'honneur de m'accompagner dans plusieurs des localités précitées, et m'a déclaré n'avoir rien rencontré jusqu'à présent qui fût en opposition avec les données et les inductions stratigraphiques que je viens d'indiquer.

— Sur l'invitation du président, M. Candèze donne quelques détails sur le congrès scientifique d'Alger auquel il a assisté.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 13 juin 1881.

M. **Conscience**, directeur.
M. **Liagre**, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alphonse Le Roy, *vice-directeur;* Gachard, P. De Decker, M.-N.-J. Leclercq, Ch. Faider, le baron Kervyn de Lettenhove, R. Chalon, J. Thonissen, Th. Juste, Alph. Wauters, G. Nypels, A. Wagener, J. Heremans, P. Willems, Ed. Poullet, F. Tielemans, S. Bormans, Ch. Piot, Ch. Potvin, J. Stecher, *membres ;* J. Nolet de Brauwere van Steeland, Aug. Scheler, E. Arntz, *associés;* P. Henrard, Th. Lamy, Alp. Vandenpeereboom, *correspondants.*

M. Mailly, *membre de la Classe des sciences,* assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur envoie une expédition :

1° De l'arrêté royal du 7 juin qui approuve l'élection faite par la Classe de MM. Potvin, Stecher et Laurent, en qualité de membres titulaires;

2° De l'arrêté royal daté du même jour qui décerne à M. Émile de Laveleye, membre de la Classe, le prix quinquennal des sciences morales et politiques pour la période de 1876-1880.

— M. le secrétaire perpétuel donne lecture des lettres de remercîments :

1° De MM. Potvin, Stecher et Laurent, nommés membres titulaires; Bohl, Castan, Canovas del Castillo, nommés associés, Gantrelle et Loomans, nommés correspondants;

2° De MM. De Potter et Alphonse De Decker, dont les mémoires de concours ont été couronnés;

3° De MM. Lemonnier, Leclercq, Schoonjans, lauréats du concours De Keyn;

4° De M. Gallet, qui a obtenu une mention honorable au même concours.

— M. le Ministre de l'Intérieur envoie, pour la Bibliothèque de l'Académie, le 7e fascicule de l'*Exposé de la situation du royaume de 1861 à 1875.* — Remercîments.

La Classe reçoit à titre d'hommage les ouvrages suivants, au sujet desquels elle vote des remercîments aux auteurs :

1° *Le Code pénal belge interprété*, par M. Nypels. 11e liv. in-8°;

2° *Les Fondateurs de la monarchie belge,* Paul Devaux, par M. Théodore Juste. Vol. in-8°. — *Le passé des classes ouvrières*, par le même. Vol. in-12 (Bibliothèque Gilon);

3° *Bernard Van Orley, sa famille et ses œuvres,* notice par M. Alphonse Wauters. Ext. in-8°;

4° *Le Droit civil international*, par M. Laurent, tome V. Bruxelles, 1881; in-8°;

5° *Arme Dolores. — Waarom, I en II. — De Godsdienst. — Die Religion. — De Wachter*, *nederlandsch Dan-*

teorgan, deel I-IV, par M. J. Bohl. Amsterdam, Harlem, etc., 1863-1880; 6 vol. in-8° ;

6° *Bulletin des archives d'Anvers*, t. XI, 3e et 4e liv.; t. XII, 1re liv. in-8°;

7° *Saint-Nazaire, son histoire, etc.*, par Georges Bastard. In-4°. — *Cinquante jours en Italie*, avec une préface par M. Nadault de Buffon, par le même. Paris, 1878; in-8°.

8° *Manuel de droit constitutionnel*, par M. Théodore-N. Plogaïtis. Athènes, in-8°;

9° *Le Crime et la Débauche à Paris. Le divorce*, par M. Charles Desmaze. Paris, in-12 [présenté par M. Thonissen];

10° *Le Berceau des Aryas, étude de géographie historique*, par M. J. Van den Gheyn. Bruxelles, 1881 ; in-8° [présenté par M. Nève];

11° *Avesta*, livre sacré du zoroastrisme traduit du texte zend, par M. C. de Harlez, 2e édition. Paris, 1881; vol. petit in-4° [présenté par M. Lamy] ;

12° *Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane, vol. XII: spettacoli e feste*, par M. Jos. Pitré, Palerme, 1881; vol. in-12 [présenté par M. Le Roy];

13° *Geschichte der Familie Merode*, par M. Richardson, Band. II. Prague, 1881; in-8° [présenté par M. Bormans];

14° *Della filosofia del diritto*, par M. D. Lioy. Naples, 1875-1880; vol. in-8°.

M. Félix Nève, en présentant l'ouvrage précité de M. Vann den Gheyn, a lu la note suivante :

L'étude offerte aujourd'hui à l'Académie par le P. Van den Gheyn se rattache à celle qu'il lui adressa l'an dernier sur *le nom primitif des Aryas*. Elle appartient au cercle des recherches d'histoire et d'ethnographie qu'il a inaugurées, avec le secours de la philologie sanscrite, sur les ancêtres des peuples civilisateurs par excellence, et qui tendent à l'éclaircissement de nos origines indo-européennes. Il s'agit de reconstituer les limites primitives de la patrie Aryenne, de déterminer le point de départ des migrations d'une même souche qui se sont répandues de l'Asie centrale jusqu'aux extrémités occidentales de l'Europe.

Ce problème resté obscur, le P. Van den Gheyn l'a envisagé sous toutes ses faces, et en a discuté les diverses solutions dans des analyses d'une grande lucidité. D'abord, il a interrogé les traditions orales et écrites des peuples Aryens de l'Asie. Il a montré, en connaissance de cause, qu'on ne peut voir dans l'*Avesta* le tableau des anciennes migrations de la race éranienne. Il a établi non moins nettement que les traditions indiennes sont trop altérées pour servir de base à une hypothèse quelque peu soutenable sur le berceau des Aryas, qu'on ne placerait, en aucun cas, dans l'Inde même : en effet, l'esprit mythologique a vicié les conceptions des Hindous en géographie comme en histoire : leurs volumineux poëmes n'ont aucunement le caractère de sources par rapport à ces deux sciences.

L'auteur a tiré parti avec plus de confiance des travaux de philologie comparée qui ont réuni le plus de probabilités en faveur de l'ancienne Bactriane. Le séjour primitif des Aryas aurait été dans cette partie antérieure de l'Asie centrale, célèbre par sa civilisation : les produits de son sol, minéraux, arbres et plantes, et aussi les espèces animales qui l'ont peuplé, ont reçu des noms conservés dans les langues de la plupart des nations congénères qui ont émigré d'Orient en Occident. Ces rapprochements fort curieux ont été exposés par un savant Génevois, feu Adolphe Pictet, dans son Essai de paléontologie linguistique *(les Aryas primitifs)*, dont il avait préparé lui-même la seconde édition.

Tout en faisant valoir l'hypothèse de Pictet, le P. Van den Gheyn n'a pas revendiqué pour elle le privilége d'une certitude absolue. Il a, cependant, poussé très-loin les inductions favorables qui seraient tirées des données géographiques sur le système des hautes montagnes s'élevant au cœur du grand continent. Ainsi le plateau de Pamir, avec lequel on identifierait le Mérou des fables indiennes, doit être reconnu avec les derniers explorateurs comme le véritable nœud orographique et hydrographique de l'Asie centrale : dans la direction de l'Ouest, la terrasse du Pamir s'abaisse vers la Bactriane, à laquelle l'Hindou-Kousch, livrant passage vers l'Inde, fait frontière au Sud.

Le savant auteur ne fait que s'arrêter à la conjecture de l'origine européenne des Aryas, qui a trouvé quelques partisans en Allemagne, mais qui reste dénuée de crédit scientifique. Il rentre sur le terrain des découvertes géographiques de notre époque pour signaler les promesses qu'elles donnent à la solution du problème qu'il a de nouveau soulevé. Il disserte avec précision sur plusieurs indices observés par d'intelligents voyageurs chez les populations modernes, non sans quelque profit pour l'ethnographie antique. De nouvelles lumières sortiront des fouilles que des savants d'Europe pourraient dans l'avenir pratiquer en sécurité sur le sol de l'ancienne Bactriane et de toutes les régions dont le Pamir est le centre. Quand on aura, dans ces contrées, analysé et comparé les débris d'anciens idiomes, déterré les monuments enfouis et relevé les inscriptions au milieu des ruines, alors on pourra fonder la science des origines aryennes. »

M. Le Roy, en présentant l'ouvrage précité de M. Pitré, a lu la note suivante :

« L'ouvrage dont j'ai l'honneur de vous offrir un exemplaire, de la part de l'auteur (1), n'est pas le moins intéressant de sa *Biblioteca delle tradizioni populari Siciliane.* Après avoir patiemment recueilli et enrichi de commentaires lumineux les chansons et les poëmes des rues, les contes de nourrice *(fiabe)* et enfin les proverbes de toute provenance qui se sont acclimatés dans son pays, M. le docteur G. Pitré, de Palerme, s'est enquis des usages et des coutumes séculaires qui, là comme ailleurs et plus encore peut-être, ont résisté à toutes les vicissitudes politiques et à tous les courants d'idées nouvelles. La savante étude qui ouvre le volume est un supplément des plus curieux à l'histoire des *Mystères* du moyen-âge. On y voit comment les *représentations sacrées*, les spectacles invariablement les mêmes qui font les délices du bas peuple, les pantomimes religieuses, les processions à costumes, avec ou sans intention dramatique, les chants dialogués, en un mot les mille manifestations de la foi naïve des populations méridionales, se sont perpétués jusqu'à nos jours. A vrai dire ces solennités ne répondent émule de l'écrivain sicilien; la matière ne lui manquerait pas. La tâche, d'ailleurs, ne serait pas trop ardue, des plus guère à un sentiment de ferveur ; on est moins croyant qu'autrefois ; mais on est tout aussi avide de spectacles publics. Leur caractère pieux a beau s'effacer : les habitudes sont prises ; elles font partie intégrante de la vie nationale. Ce n'est pas impunément qu'un pouvoir philosophe tenterait de les supprimer d'un trait de plume. Le fait s'est produit dans nos provinces : Joseph II a su à quoi s'en tenir.

---

(1) *Spettacoli e feste.* Palerme, Pedone Lauriel. Mars 1881, in-12.

Pour rassembler les éléments de son travail, M. Pitré a dû parcourir en tous sens son île natale et, non-seulement assister aux festivités qu'il décrit avec une profusion de détails instructifs, mais dépouiller des centaines de manuscrits et de livres presque introuvables. Le corps de l'ouvrage consiste dans ces descriptions, entre-coupées de fragments de poésies populaires, et rendues sérieuses par des dissertations historiques et par de nombreuses comparaisons. La science des religions, l'ethnographie, la psychologie sociale, la philologie, l'histoire proprement dite et l'histoire littéraire sont tour à tour mises à contribution. Ces pages auront la fortune des riches recueils qui les ont précédées : elles intéresseront les hommes spéciaux de toute l'Europe. Le plan de l'auteur est tout simple : nous parcourons tout simplement le calendrier, du 1^er^ janvier à la Saint-Sylvestre. Le baron de Reinsberg-Düringsfeld avait suivi la même marche dans ses *Traditions et légendes de la Belgique ;* mais son étude était incomplète, un peu superficielle, et la critique y faisait défaut, ainsi que dans le volume plus ou moins analogue de Schayes. M. Pitré est infiniment plus docte et en outre il possède l'art d'attacher le lecteur, sans faire de phrases et tout en restant rigoureusement précis. Il serait vivement à désirer qu'il se rencontrât en Belgique un véritable recherches importantes ayant été entreprises avec succès dans plusieurs domaines. Je ne citerai que l'*Histoire du théâtre français* dans notre pays, par M. Faber, et l'ouvrage remarquable de M. Edmond Vanderstraeten : *Le théâtre villageois en Flandre.* C'est une œuvre d'ensemble que j'appelle de tous mes vœux : il ne serait pas indigne de l'Académie d'en provoquer l'éclosion. »

M. Lamy, en présentant l'ouvrage précité de M. de Harlez, a lu la note suivante :

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de la part de mon collègue, M^{gr} de Harlez, la seconde édition de son grand ouvrage intitulé : *Avesta, livre sacré du Zoroastrisme, traduit du Zend.* Cette seconde édition est une œuvre presque nouvelle. Elle nous donne la traduction française littérale de tout ce qui nous reste des livres sacrés du Zoroastrisme : Vendidad, Visperet, Yaçna, Khorda-Avesta, Nyayshs, Afrigans, Gahs et Zirozah.

L'auteur a utilisé pour sa traduction les éditions critiques de Westergaard et de Spiegel, ainsi que deux manuscrits de la Bibliothèque de Munich. Les nombreuses notes mises au bas des pages expliquent beaucoup d'endroits qui n'avaient pas encore été déchiffrés.

L'introduction forme à elle seule un savant ouvrage et nous donne une étude complète de l'Avesta et de la religion mazdéenne : doctrine, culte, rites, morale, institutions et origine du Zoroastrisme, ses livres sacrés, la langue dans laquelle ils sont écrits, toutes ces questions sont examinées à la lumière d'une critique judicieuse.

Selon M^{gr} de Harlez, l'Avesta et la religion dont il est le code appartiennent à la Médie ; l'un et l'autre sont l'œuvre des Mages qui les ont introduits en Perse. La langue de l'Avesta est médique. La religion est le produit d'une combinaison des mythes et des croyances de la race Ariaque, du dualisme Touranien et du monothéisme Judaïque. Son origine ne paraît pas remonter au delà du huitième siècle avant Jésus-Christ. Mais, bien entendu, tout ce qu'elle emprunte à l'*Aryacisme* antique est de beaucoup antérieur. Quant au fondateur présumé du Mazdéisme, Zoroastre, son existence et son histoire sont enveloppées de ténèbres et défigurées par des légendes merveilleuses. Voilà en quelques mots l'indication du contenu de ce savant écrit qui a été loué par M. Barthélemy-Saint-Hilaire et Barbier de Meynard. »

PROGRAMME DES CONCOURS.

1°. — CONCOURS ANNUEL DE LA CLASSE POUR 1882.

La Classe reporte au programme de concours pour l'année 1882 la question relative à l'*Histoire des finances de la Belgique*, qui a fait partie du programme de l'année 1881.

Ce programme se compose, en conséquence, des questions suivantes :

PREMIÈRE QUESTION.

On demande une étude sur l'organisation des institutions charitables en Belgique, au moyen âge, jusqu'au commencement du XVI^e^ siècle. On adoptera pour point de départ les modifications introduites dans la société à l'époque de *l'abolition presque générale du servage, au XII^e et au XIII^e siècle.*

Les auteurs des mémoires feront précéder leur travail d'une introduction traitant sommairement l'organisation de la charité dans les temps antérieurs.

DEUXIÈME QUESTION.

Faire connaître les règles de la poétique et de la versification suivies par les Rederykers au XV^e et au XVI^e siècle.

TROISIÈME QUESTION.

Exposer, d'après les sources classiques et orientales, l'origine et les développements de l'empire des Mèdes. — Apprécier les travaux de MM. Oppert, Rawlinson (sir Henri et Georges), Spiegel et autres sur ce sujet.

QUATRIÈME QUESTION.

Faire l'histoire du cartésianisme en Belgique.

CINQUIÈME QUESTION.

Étudier le caractère et les tendances du roman moderne depuis Walter Scott.

SIXIÈME QUESTION.

Faire l'histoire des finances publiques de la Belgique, depuis 1830, en appréciant, dans leurs principes et dans leurs résultats, les diverses parties de la législation et les principales mesures administratives qui s'y rapportent.

Le travail s'étendra d'une manière sommaire aux finances des provinces et des communes.

Le prix pour chacune des cinq premières questions sera une médaille d'or de la valeur de *huit cents francs ;* il a été porté à *douze cents francs* pour la sixième.

Les mémoires devront être écrits lisiblement et pourront être rédigés en français, en flamand ou en latin. Ils devront être adressés, francs de ports, avant le 1er février 1882, à M. J. Liagre, secrétaire perpétuel, au Palais des Académies.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations, et demande, à cet effet, que les auteurs indiquent les éditions et les pages des livres qu'ils citeront.

On n'admettra que les planches manuscrites.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage ; ils y inscriront seulement une devise, qu'ils reproduiront dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Faute par eux de satisfaire à cette formalité, le prix ne pourra leur être accordé.

Les ouvrages remis après le temps prescrit, ou ceux dont les auteurs se feront connaître, de quelque manière que ce soit, seront exclus du concours.

L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont et restent déposés dans ses archives. Toutefois les auteurs pourront en faire prendre des copies à leurs frais, en s'adressant à cet effet au secrétaire perpétuel.

2°. — CONCOURS EXTRAORDINAIRES.

A. — *Prix de Stassart.*

La Classe proroge encore d'une année les deux concours extraordinaires suivants pour les prix de Stassart :

Notice sur un Belge célèbre (5ᵉ période 1875-1880).

Conformément à la volonté du fondateur et à ses généreuses dispositions, la Classe offre, pour la cinquième période de ce concours, un prix de *six cents francs* à l'auteur de la *meilleure notice consacrée à Simon Stévin.*

La Classe rappelle, à cette occasion, qu'elle croit répondre aux intentions du fondateur en demandant surtout un travail littéraire. En conséquence, les concurrents, sans négliger de se livrer à des recherches qui ajouteraient des faits nouveaux aux faits déjà connus, ou rétabliraient ceux qui ont été présentés inexactement, s'abstiendront d'insérer dans leur notice des documents en entier ou par extraits, à moins qu'il n'aient une importance capitale.

Sujet d'histoire nationale (3ᵉ période 1871-1876).

Conformément à la volonté du fondateur et à ses généreuses dispositions, la Classe offre, pour la *troisième période sexennale* de ce concours, un prix de *trois mille francs* au meilleur travail en réponse à la question suivante :

Apprécier l'influence exercée au XVIᵉ siècle par les géographes belges, notamment par Mercator et Ortelius.

Donner un exposé des travaux relatifs à la science géographique qui ont été publiés aux Pays-Bas, et de ceux dont ces pays ont été l'objet, depuis l'invention de l'imprimerie et la découverte de l'Amérique jusqu'à l'avénement des archiducs Albert et Isabelle. On s'attachera, à la fois, à signaler les œuvres, les voyages, les tentatives de toute *espèce par lesquels les Belges ont augmenté la somme de nos connaissances géographiques, et à rappeler les publications spéciales, de quelque nature qu'elles soient, qui ont fait connaître nos provinces à leurs propres habitants et à l'étranger.*

Le délai pour la remise des manuscrits envoyés à ces deux concours expirera le 1er février 1882.

Les concurrents devront se conformer aux règles précitées des concours annuels de l'Académie.

B. — *Prix Teirlinck.*

1re période 1877-1882.

Conformément à la volonté du testateur et à ses généreuses dispositions, un prix de *mille francs* sera accordé au meilleur ouvrage en réponse à la question suivante :

Faire l'histoire de la prose néerlandaise avant Marnix de Sainte-Aldegonde.

Le terme fatal pour la remise des manuscrits expirera le 1er février 1882.

Le règlement habituel des concours est appliqué à ce prix.

C. — *Prix Joseph De Keyn.*

1er concours, 2e période : ENSEIGNEMENT MOYEN.

La Classe des lettres rappelle au public que la *seconde période du concours annuel pour les prix Joseph De Keyn* sera close le 31 décembre 1881. Tout ce qui a rapport à ce concours doit être adressé avant cette date à M. le secrétaire perpétuel (au Palais des Académies).

Cette seconde période, consacrée à *l'enseignement du second degré*, comprend *les ouvrages d'instruction ou d'éducation moyenne, y compris l'art industriel.*

Peuvent prendre part au concours : les œuvres inédites, aussi bien que les ouvrages de classe ou de lecture, qui auront été publiés du 1er janvier 1880 au 31 décembre 1881. Conformément à la volonté du fondateur, ne seront admis au concours que des écrivains belges, et des ouvrages conçus dans un esprit exclusivement laïque, et étrangers aux matières religieuses.

Les ouvrages pourront être écrits en français ou en flamand, imprimés ou manuscrits. Les imprimés seront admis quel que soit le pays où ils auront paru. Les manuscrits pourront être envoyés signés ou anonymes : dans ce dernier cas, ils seront accompagnés d'un pli cacheté contenant le nom de l'auteur et son domicile.

La Classe a décidé que les travaux manuscrits qui sont soumis à ce concours demeurent la propriété de l'Académie; mais les auteurs peuvent en faire prendre copie à leurs frais.

La Classe des lettres jugera le concours sur le rapport d'un jury de sept membres, élu par elle dans sa séance du mois de janvier de l'année 1882.

Un premier prix de *deux mille francs* et deux seconds prix de *mille francs* chacun, pourront être décernés. Si le jury trouvait qu'il n'y a pas lieu de décerner l'un ou l'autre de ces prix, les sommes disponibles pourront servir, soit en totalité, soit en partie, à augmenter le taux des récompenses de cette année, en donnant, selon la valeur des œuvres, un premier prix plus élevé ou un autre premier prix *ex æquo,* sans qu'aucune récompense puisse être inférieure à *mille francs* ou supérieure à *quatre mille francs.*

Les prix seront décernés dans la séance publique de la Classe des lettres du mois de mai 1882, où il sera donné lecture du rapport.

Le jury et la Classe apprécieront si les ouvrages couronnés doivent être recommandés au Gouvernement pour être admis à l'usage des écoles publiques ou des distributions de prix, et quelles conditions de vente à bon marché pourront être mises à l'obtention de cette faveur.

RAPPORTS.

Études sur le droit criminel des peuples anciens; par M. J. Thonissen, membre de l'Académie.

Rapport de M. Nypels.

« Notre confrère, M. Thonissen, poursuit avec un zèle qu'on ne saurait trop louer, ses *Études sur le droit criminel des peuples anciens.*

L'Inde Brahmanique, l'Égypte des Pharaons, la Judée, la République athénienne lui ont successivement fourni la matière de deux excellents livres qui sont devenus classiques. Il aborde aujourd'hui le monde barbare par une étude approfondie de la loi des Francs-Saliens.

Le mémoire dont je vais avoir l'honneur d'entretenir la Classe, ne comprend pas moins de 600 pages in-folio, d'une écriture serrée. Je l'ai lu avec une grande attention et je puis ajouter, avec un intérêt qui ne s'est pas démenti un instant.

Jamais la loi des Francs-Saliens n'a été, au point de vue spécial où s'est placé l'auteur, l'objet d'une étude plus complète. Toutes les questions que soulèvent ses dispositions ont été reprises et élucidées, non pas d'après des travaux de seconde main, mais par une critique savante et intelligente des textes.

On dirait que le cœur de notre confrère, tout autant que son désir de connaître, l'a entraîné vers cette étude. En effet, il ne s'agit plus seulement, ici, d'une œuvre de pure érudition, il s'agit aussi, et avant tout, d'une œuvre de patriotisme.

La loi salique est essentiellement une loi nationale belge. C'est sur le sol de la Belgique qu'elle a été rédigée, à une époque où la domination des Francs ne s'étendait pas au delà des bords de la Lys, à l'époque, conséquemment, où le territoire belge était le siége de leur empire.

Le manuscrit de M. Thonissen comprend, d'abord une *Introduction*, puis, un *Livre préliminaire* sur lequel j'appellerai spécialement l'attention de la Classe, puis, enfin, le mémoire lui-même divisé en trois livres.

Je m'arrêterai à un seul point de l'*Introduction,* mais il est capital, car il domine le mémoire tout entier.

« Je veux, dit l'auteur, étudier le droit criminel des Francs, *dans sa conception primitive.*

Ainsi, ce n'est pas le droit criminel de la période franque tout entière, qui fait l'objet du mémoire; c'est uniquement le droit tel qu'il est établi dans la rédaction primitive de la loi salique, c'est-à-dire le droit franc, pur encore de tout mélange d'idées chrétiennes ou romaines.

Pour comprendre l'intérêt que présente cette étude ainsi restreinte, il faut se rappeler que nous possédons deux rédactions principales de la loi salique: l'une en 65 titres, désignée sous le nom de *Lex antiqua*, l'autre en 71 titres, appelée *Lex emendata*.

La *Lex antiqua* a été publiée dans la première moitié du Ve siècle, conséquemment avant l'avénement de Clovis, à une époque où la domination des Francs ne comprenait qu'une partie de la Belgique actuelle.

La *Lex emendata*, révision de la *Lex antiqua*, a été publiée dans le cours du VIIIe siècle.

Dans cet intervalle de trois siècles qui sépare les deux rédactions, bien des événements s'étaient accomplis. Les Francs étaient devenus chrétiens, ils étaient de plus en plus transformés par la civilisation gallo-romaine, et leurs institutions primitives avaient dû être modifiées en bien des points. Le monde barbare du temps de Charlemagne, n'était plus, tant s'en faut, le monde barbare du Ve siècle.

Cependant, dans les ouvrages qui nous parlent des institutions des Francs, on décrit ces institutions d'après *l'ensemble des lois franques*, depuis la première rédaction de la loi salique jusqu'aux capitulaires de Charlemagne et de ses successeurs.

Ce mode de procéder a, d'ailleurs, une cause connue. Wianda et, après lui, Guizot ont soutenu que la loi salique n'est pas une loi proprement dite, mais un recueil de coutumes recueillies et transmises de génération en génération et modifiées ou complétées par des dispositions nouvelles, nées des circonstances du moment.

M. Thonissen réfute victorieusement cette doctrine. Il prouve que la *Lex antiqua* est bien réellement un code homogène promulgué par autorité publique et comprenant, sinon la totalité, au moins une partie essentielle de la législation de l'époque.

En conséquence, il étudie la *Lex antiqua* pour elle-même et en faisant abstraction des changements ou additions qui y ont été faits, dans les siècles suivants.

Cette méthode dont il ne s'est pas écarté un instant, imprime à son travail un caractère d'originalité et de nouveauté qui le recommandera spécialement à l'attention du monde savant.

J'arrive au *Livre préliminaire*; c'est, à mon avis, l'un des plus remarquables du mémoire.

Il est, tout entier, consacré à la détermination du caractère et des pouvoirs des *personnes mentionnées dans la loi salique.*

Dans un premier chapitre, il est question des dépositaires et des agents de l'autorité. Là, figurent sucessivement, le Roi, le *Grafio* ou comte, le Thunginus, les Sagibarons, les Rachimbourgs et, enfin, ceux que l'auteur appelle *les ministres subalternes de la justice*, c'est-à-dire les *pueri regis*, les *Milites.*

Le second et dernier chapitre est une étude sur la position sociale des diverses classes de la population. On y voit apparaître successivement : les Francs, les Romains, les *Conviva Regis*, le Baro, les *Barbari qui legem salicam vivunt*, les lites, les affranchis, les *vassi* ou *pueri ad ministerium*, les *puellae ad ministerium* et les esclaves.

Sur toutes ces personnes ou classes de personnes, l'auteur nous donne des renseignements d'une précision remarquable et généralement neufs. Sur tous ces points aussi, ou à peu près, il est en désaccord avec les publicistes, les jurisconsultes, les historiens qui ont spécialement étudié les institutions des Francs. Les noms de Montesquieu, de M$^{\text{lle}}$ de Lézardière, de Wiarda, d'Eccard, de Wendelinus, d'Eichhorn, de Savigny, de Guizot, de Par-dessus, de La Ferrière, de Petigny, d'autres encore, apparaissent fréquemment sous la plume de notre confrère pour être critiqués ou réfutés. Ce serait à faire dresser les cheveux, si ce désaccord ne s'expliquait naturellement par le point de vue spécial où s'est placé M. Thonissen, je veux dire : l'Étude *exclusive* de la *Lex antiqua*.

En restreignant ainsi ses recherches, il a pu distinguer les institutions *primitives,* de celles qui furent introduites plus tard, sous les Mérovingiens et les Carolingiens, distinction essentielle et fertile en conséquences, qui avait échappé à l'attention de ses prédécesseurs. Je veux citer quelques exemples :

Le *Grafio* ou comte qui, sous la royauté mérovingienne, était chargé à la fois et de l'administration civile et de l'administration de la justice, apparaît dans la *Lex antiqua* avec des pouvoirs infiniment plus restreints, et notamment, il n'y figure pas comme juge. « Il faut ranger au nombre des erreurs historiques, dit M. Thonissen, l'opinion généralement répandue qu'il existait, à l'époque de la promulgation de la loi salique, un tribunal de sept Rachimbourgs présidé par le comte du *Pagus.* » Et cependant, cette erreur était partagée par les historiens jurisconsultes les plus éminents.

Le comte n'était ni président, ni membre du tribunal ; c'était le Thunginus ou Centenarius, élu dans l'assemblée générale de la tribu, qui présidait aux actes de juridiction contentieuse ou gracieuse, il était au sein de la centaine, le *représentant du pouvoir populaire.*

Le comte, *représentant du Roi*, était chargé de veiller, *dans les limites du Pagus*, aux intérêts du fisc royal, il devait notamment percevoir la part de la composition attribuée au fisc sous la qualification de *fretus* ou *fred,* et en cette qualité, il avait le droit *d'être présent* aux opérations du tribunal afin de veiller à ce que le fisc ne fût pas privé de son droit au moyen de conventions secrètes entre les parties.

Le Thunginus, président du tribunal, était assisté des *Rachimbourgs*. Mais quel était le caractère de ces personnages? Quel était exactement leur rôle dans l'administration de la justice.

Ce sont encore des questions sur lesquelles les opinions sont fort divergentes et parfois entièrement contradictoires. M. Thonissen a fort bien résumé cette controverse, et par la combinaison des textes de la loi, il arrive aux conclusions suivantes :

Le nom de Rachimbourg n'était pas, comme le prétend Savigny, un titre général servant à désigner *tous les hommes libres* appartenant à la tribu conquérante ; c'était la qualification des hommes libres associés *actuellement* à l'exercice du pouvoir judiciaire, comme aujourd'hui les citoyens appelés à exercer les fonctions de *jurés*, ne portent ce titre que dans l'accomplissement de leurs fonctions judiciaires.

Les Rachimbourgs ne formaient pas une classe à part parmi les Francs ingénus. Le tribunal de la centaine était composé de tous les citoyens actifs de cette subdivision territoriale, réunis sous la présidence de leur chef, le Thunginus, et portant, dans l'accomplissement de leurs fonctions, le titre *Rachimbourgs*. Tous avaient le droit de siéger au *Mâl*, leur nombre n'était pas déterminé; seulement, un texte nous apprend que la présence de sept d'entre eux était indispensable pour la régularité du jugement.

Autre exemple. Une des controverses les plus vives qu'a soulevées la loi salique, est celle qui concerne le fonctionnaire appelé : *Sagibaron.*

On remontre une douzaine d'interprétations différentes du texte unique qui parle de ce personnage. M. Thonissen résume encore toute cette controverse et arrive à cette conclusion, qu'avait déjà indiquée Söhm, que le Sagibaron, fonctionnaire royal, était chargé de veiller aux intérêts du fisc royal, *dans les limites de la centaine,* comme le comte y veillait *dans les limites du Pagus.*

Cette interprétation, très-probable, est fort bien justifiée par la rectification d'un texte évidemment corrompu, qu'amène le rapprochement de plusieurs autres dispositions de la loi.

Je regrette de ne pouvoir, sans abuser des moments de la Classe, m'étendre davantage sur ce *Livre préliminaire* où tout, à peu près, est neuf. L'idée même qui a donné naissance à ce livre est neuve. Aucun écrivain, jusqu'ici, n'avait songé à faire précéder l'exégèse de la loi salique, d'une étude spéciale sur le caractère et les fonctions des personnes ou classes de personnes, dont il est fait mention dans les textes. Et cependant, c'est là le terrain sur lequel sont nées toutes les controverses qu'a soulevées la loi salique.

M. Thonissen aura l'honneur d'avoir, le premier, entrepris de débrouiller ce terrain, dans son ensemble, et j'ajoute qu'il y a réussi dans la mesure du possible, en présence des textes incomplets et souvent altérés, que nous avons à notre disposition.

J'aborde maintenant le mémoire lui-même. Il comprend trois grandes divisions, qui étaient indiquées par la nature des choses : le droit pénal proprement dit, — les juridictions pénales, — la procédure pénale.

Le livre I, consacré au droit pénal, est divisé en trois sections, dont la première traite du *droit de vengeance.* Ce droit a donné naissance à trois systèmes. D'après Montesquieu, il aurait été complétement supprimé par la loi salique; d'après les historiens allemands, il a continué à subsister même après la publication de la loi. Enfin, d'après un système intermédiaire auquel se rallie M. Thonissen, le droit de vengeance n'existait plus que pour les délits les plus graves, la loi salique ne l'admettant plus pour les délits légers. Je crois qu'*en fait* cela est vrai, en ce sens qu'on ne recourait plus à la vengeance du sang, pour un vol léger, par exemple, parce que les deux parties étaient évidemment intéressées à se contenter de la composition qui ne les exposait ni l'une ni l'autre aux conséquences graves que pouvait amener le recours aux armes, mais je crois qu'il est difficile de prouver que la partie lésée avait même, pour ces délits légers, *perdu le droit* de recourir à la vengeance. Les textes que cite M. Thonissen ne sont pas décisifs.

La deuxième section, divisée en trois chapitres, présente un intérêt particulier. Le chapitre Ier, un des plus étendus du mémoire, traite de la *composition,* de son caractère, de ses éléments, de son taux, de la solidarité de la famille germanique dans le payement de la composition (*Chrenecruda*), de l'influence de certaines circonstances considérées comme aggravantes ou atténuantes, et enfin, de la monnaie qui servait à déterminer le taux de la composition.

Cette énumération seule laisse entrevoir les nombreuses et intéressantes questions qui font le sujet de ce chapitre.

La *composition,* considérée dans son origine, était le rachat du droit de vengeance, un véritable traité de paix entre deux familles ou deux tribus devenues ennemies à la suite d'un acte de violence. C'est avec ce caractère exclusif qu'elle se présente encore *de nos jours* chez les Arabes bédouins. Il y a quelques jours, un voyageur français était à Suez. Il demande au pacha de cette ville une escorte et un firman pour aller au Sinaï. Le Pacha lui répond par un refus formel : « La route n'est pas sûre, dit-il, il y a du sang entre les tribus du désert. » En effet, deux hommes d'une tribu avaient été tués dans une querelle par des Arabes appartenant à la tribu voisine. Le soir, un vieux Scheick arrive du mont Sinaï; on lui demande des nouvelles de la contrée : il répond que tout est arrangé, pacifié. On avait acquitté la dette du sang ; pour racheter le sang des deux victimes, la tribu des meurtriers avait payé quatre dromadaires.

Il en a été de même chez tous les peuples à leur origine. Les historiens et les voyageurs nous fournissent des exemples remarquables qu'on a pu constater chez les Peaux-Rouges d'Amérique, dans l'Australie, dans l'île de Madagascar et dans les îles de la mer Pacifique.

J'ignore s'il existe en Arabie un tarif des compositions, mais quand cela serait, l'exemple que je viens de rapporter prouverait que le droit de vengeance s'y est maintenu malgré le tarif. Le même phénomène a dû se présenter chez les Francs saliens. La loi salique n'y a pas fait cesser la vengeance du sang, l'auteur du mémoire le constate lui-même.

Seulement chez les Francs où l'état social avait fait déjà certains progrès à l'époque de la première rédaction de la loi salique, la composition, comme dit fort bien M. Thonissen, avait revêtu un caractère complexe. L'idée de la violation de la paix publique et l'idée de pénalité s'y révèlent déjà.

D'après les textes mêmes de la loi salique, la composition comprenait deux parts distinctes : l'une, sous le nom de *Faida* ou *Faidus*, était attribuée à la partie lésée, c'était la part la plus considérable; l'autre, appelée *Fred, Fredus* ou *Fredum* (de *Friede*, paix), était attribuée au fisc royal, comme compensation de la rupture de la *paix publique* dont le roi était le gardien, c'était en réalité la *partie pénale* proprement dite de la composition.

Il semble que cette distinction implique par elle-même la conclusion que la première partie de la composition était attribuée à la personne lésée, à titre de dédommagement du préjudice souffert. Cependant M. Thonissen dit que la composition n'avait rien de commun avec les dommages-intérêts du droit moderne.

Je crois que cette doctrine est trop absolue ou que tout au moins, elle est exprimée en termes trop absolus. Elle est exacte en ce sens que la part de la composition qui revenait à la personne lésée, comprenait quelque chose de plus que les dommages-intérêts proprement dits.

Chez les peuples primitifs les actes de violence constituent de simples rapports d'individu à individu; ce sont des actes qui violent la *paix privée* de la victime. Le droit, la justice, pour les peuples primitifs, c'est la *paix*. Vivre selon le droit, c'est *vivre en paix*. L'usage des compositions existait longtemps avant qu'on ait pensé à en déterminer le taux par autorité publique. Les représentants des parties, c'est-à-dire les gens de leur famille ou de leur tribu, réglaient entre eux le montant de la somme à payer et cette somme représentait non-seulement le dommage matériel réellement causé, mais aussi le dommage *moral* causé par la violation de la *paix privée* de la famille ou de la tribu.

Quand plus tard, le pouvoir social a pu régler, par voie d'autorité, le tarif des compositions, il a naturellement maintenu, plus ou moins, le chiffre de la composition que la coutume avait établi; il s'est contenté d'y ajouter le *Fredum* revenant au fisc royal, à titre de peine, en quelque sorte et pour violation, cette fois, de la *paix publique.* C'est ce qui explique les exemples cités dans le mémoire, de compositions à payer dans le cas de tentative, et de compositions de beaucoup supérieures au dommage réellement causé.

Je soumets humblement cette explication au savant auteur du mémoire.

Dans le chapitre II de cette section, il est question des *peines proprement dites* qui, suivant l'auteur, seraient applicables à certains délits. J'aurai quelques observations ou plutôt quelques doutes à soumettre à l'auteur, sur ce chapitre; mais ce n'est ici, ni le lieu, ni le moment, je me réserve d'en parler ailleurs, après une nouvelle étude des textes sur lesquels notre confrère fonde son opinion.

Dans le chapitre III, l'auteur parle de ce qu'il appelle *les conséquences civiles du délit.* C'est une désignation moderne qui peut être admise, mais il est difficile de l'appliquer exactement aux textes de la loi salique. Il s'agit d'ailleurs, d'une très-difficile question.

Plusieurs textes de la loi, après avoir déterminé le taux de la composition, ajoutent: *Excepto Capitale et Dilatura.* Qu'est ce que cela signifie? Quel est le sens de ces mots?

Pour le mot *capitale,* on est assez d'accord; il désigne dit-on, la valeur de la chose volée ou la chose elle-même quand elle peut être restituée en nature. Ce serait donc ce que nous appelons aujourd'hui *la restitution civile.* M. Thonissen se rallie à cette opinion qui est, en effet, probable. Seulement, on ne s'explique pas pourquoi la loi salique parle du *capitale*, quand il s'agit de petits larcins, de vols d'animaux de peu de valeur, ou de simple détérioration d'une tête de bétail, tandis qu'elle n'en parle pas quand il s'agit de vols beaucoup plus importants. Cela est, en effet, bizarre et très-difficile à expliquer. Notre confrère, comme ses prédécesseurs, s'est creusé le cerveau, pour trouver le mot de l'énigme, mais je n'oserais affirmer qu'il ait réussi.

Quand à la *Dilatura,* c'est une expression qui n'a cessé de préoccuper et d'embarrasser les philologues et les jurisconsultes. Les uns y voient les intérêts moratoires et les frais de la procédure. C'était l'opinion des commentateurs du XVII^e siècle, et peut-être bien est-ce celle qui se rapproche le plus de la vérité, tout au moins pour les frais de la procédure. Quant aux *intérêts moratoires,* c'est une idée bien complexe et bien raffinée, pour avoir eu cours du temps des Francs saliens; d'autres y voient le dédommagement dû pour la privation de la chose volée; d'autres encore, une certaine somme à payer au dénonciateur ou à celui qui fait découvrir le voleur ou la chose volée, etc., etc. M. Thonissen expose fort bien et critique toutes ces opinions et il conclut en disant : « après trois siècles de débats et de recherches, nous sommes obligés de dire : *adhuc sub judice lis est.* »

La section III du livre premier, est une des plus étendues du mémoire; elle est divisée en huit chapitres dans lesquels l'auteur passe en revue les nombreux délits prévus par la loi salique et les peines (c'est-à-dire les compositions) qu'ils entraînent.

Il applique ici la méthode qui lui a si bien réussie quand il a décrit le droit criminel de la Judée.

Avec les matériaux épars que lui fournissaient les textes de la loi salique, il a rédigé le *Code pénal des Francs saliens,* comme il avait antérieurement rédigé le *Code pénal des Juifs*, au moyen des textes du Pentateuque.

Il était difficile de classer méthodiquement tous les faits délictueux prévus dans la loi ; M. Thonissen s'est contenté de faire quelques catégories, en rangeant sous une *rubrique commune*, les délits qui attaquent des droits identiques ou analogues; c'est tout ce qu'il pouvait faire. Ainsi, nous rencontrons les rubriques suivantes: *Délits contre les personnes.* — *Délits contre les mœurs.* — *Délits contre la propriété*, le vol naturellement en est l'élément principal. — *Dommages.* — *Délits de procédure*, etc... Mais un grand nombre de délits ont dû être réunis sous la rubrique générale: *Délits divers;* d'autant plus qu'on rencontre dans la loi salique plusieurs faits punissables qui ne figurent pas à ce titre dans nos codes modernes.

Dans un chapitre préliminaire, l'auteur examine la très-douteuse question de savoir si les Lois franques punissaient, comme le font nos codes, certains faits d'*imprudence* ou de *négligence.* Cela est fort douteux; aussi M. Thonissen se tient-il, sur ce point, dans une prudente réserve.

Le livre II parle des *Tribunaux.*

Ces tribunaux étaient au nombre de deux.

Le tribunal ordinaire de la *centaine* était le *Mâl*, présidé par le Thunginus qui était assisté des *Rachimbourgs.* Le siége de ce tribunal, sa composition, ses audiences, sa compétence font le sujet de six paragraphes.

Il y a ici plus d'une idée nouvelle. L'auteur soutient notamment que l'unité judiciaire était la *centaine* et non le *pagus.* Il dit aussi que le tribunal du comte n'existait pas encore à cette époque.

La seconde juridiction dont il est question dans le mémoire, est le *Tribunal du Roi* qui ne doit pas être confondu avec le *Placitum Palatii* qui est de date plus moderne. Il n'entrait pas dans le plan que s'était tracé l'auteur, de parler de ce dernier tribunal.

Le livre III forme, à lui seul, le tiers du mémoire; il est consacré à la *procédure*. C'est, à tous égards, la partie la plus intéressante du mémoire; je dis la plus intéressante, parce qu'on y trouve en germe la procédure suivie devant les tribunaux belges, pendant une partie du moyen âge.

Si je voulais donner à la Classe une idée quelque peu satisfaisante du contenu de cette dernière partie du mémoire, mon rapport prendrait des proportions tout à fait inusitées. Je dois me borner à *énumérer* les nombreuses questions qui y sont traitées; toutes sont également intéressantes et discutées avec le soin qui caractérise le travail de notre confrère.

Nous y constatons d'abord la marche d'une procédure franque, depuis l'ajournement (*Mannitio*) jusqu'au jugement. Les rôles que jouent le demandeur, le défendeur et le juge.

Vient ensuite une deuxième section où il est question du jugement, de sa forme, de la promesse de l'exécuter exigée du condamné; de sa mise hors la loi s'il refuse de l'exécuter. Des jugements par défaut, enfin, des voies de recours.

Il y a là une longue et intéressante discussion dans laquelle l'auteur, s'appuyant sur un grand nombre de textes, prouve, contrairement à l'opinion généralement admise en Allemagne, que l'accusé n'était pas obligé de prouver son innocence. La maxime *actore non probante absolvitur reus*, avait cours chez les Francs, comme à Rome.

La troisième section est consacrée à l'examen des preuves admises par la loi salique.

Là, nous rencontrons le serment de l'accusé corroboré par celui des conjurateurs; la preuve testimoniale; les ordalies; le combat judiciaire et, pour les esclaves, la torture.

Le mémoire est terminé par quelques réflexions générales sur la valeur intrinsèque de la loi salique, et sur son importance au double point de vue du droit et de l'histoire.

J'ajoute, enfin, que M. Thonissen, quand il en a l'occasion, ne manque pas d'indiquer les rapports de la loi salique avec le droit coutumier belge et français.

Je disais en commençant que le mémoire qui fait l'objet de ce rapport ne comprenait pas moins de 600 pages in-folio! Et, cependant, ce n'est encore là que la première moitié, et peut-être la moins étendue, du travail qu'a entrepris notre confrère; car il n'en faut pas douter, il ne laissera pas inachevée la tâche qu'il s'est imposée; il poursuivra ses recherches et nous donnera un tableau complet de l'histoire de la législation criminelle des Francs, sous les rois Mérovingiens et Carolingiens, ce qui l'amènera aux limites de nos institutions communales du moyen âge.

Ce sera une œuvre difficile et considérable devant laquelle il ne reculera pas, car il appartient, lui aussi, à cette race de travailleurs opiniâtres que rien ne peut lasser.

Je demande pardon à la Classe d'avoir abusé de ses moments, mais je me trouvais en présence d'une œuvre de grande valeur et j'ai cru que je devais à notre confrère quelque chose de plus qu'une sèche et sommaire analyse.»

Rapport de M. Faider.

« Je puis être bref sur le travail que vous soumet notre savant confrère M. Thonissen. Le premier rapporteur, M. Nypels, a exposé et apprécié avec autant de soin que de sagacité le nouveau livre que l'infatigable professeur consacre à l'histoire du vieux droit pénal de nos contrées. Je me rallie sans difficulté à l'avis de M. Nypels. L'auteur du mémoire a du reste dans une *analyse* substantielle, dans *ses considérations générales* et dans *une excellente table*, fait connaître le sujet de ses nouvelles études et tracé le vaste cadre où il les a renfermées.

Ce sujet est difficile, intéressant, hérissé de controverses : ces controverses, sans doute il ne les a pas éteintes, peut-être en aura-t-il soulevé de nouvelles; mais il apporte, avec une sagacité savante, des éléments toujours sérieux de solution. Celui qui, de son trident d'érudit, calmera les tempêtes de l'océan de la science n'a pas encore paru dans le monde littéraire. Mais on peut signaler les hommes de grand dévouement qui s'efforcent d'amener des solutions définitives soit par une science ingénieuse, soit par une discussion claire, soit par des démonstrations aussi fermes que bienveillantes.

Le travail de M. Thonissen est rempli de problèmes historiques, de recherches profondes et de solutions motivées. A propos de loi salique, il nous fait connaître, par des rapprochements, l'ancien droit des Ripuaires, des Bavarois, des Allemands, des Bourguignons, des Visigoths.

Je ne suis pas assez savant pour entrer dans les nombreuses polémiques au milieu desquelles M. Thonissen se joue comme dans son élément ; elles me rappellent bien quelques souvenirs d'une époque ancienne où les études de nos origines m'attiraient; je retrouve, dans les nombreuses sources indiquées par notre confrère, quelques-uns des auteurs de ma jeunesse auxquels j'accordais une confiance que M. Thonissen vient ébranler aujourd'hui; son livre servira sans aucun doute de guide sûr à tous ceux qui s'intéressent à l'étude historique du droit et aux mœurs singulières de nos ancêtres.

M. Thonissen expose et discute avec clarté : il vous conduit sans fatigue dans ce monde peu connu si différent du nôtre, où cependant on retrouve des traditions, des caractères, des procédés que les siècles nous ont conservés et transmis.

Quelle couleur locale dans la répression spéciale de ces frondeurs tournaisiens qui maudissaient leurs juges en lançant d'injustes critiques contre leurs sentences : l'esprit, le caractère se transmettent de génération en génération.

Je voudrais énumérer les sujets de polémique que M. Thonissen a abordés avec facilité et conviction : il s'y montre prodigue d'une érudition vraiment inépuisable. Les grands recueils, les auteurs anciens et modernes, les vieux textes et les nouveaux écrits, tout est consulté, signalé et apprécié. Dans ce volumineux travail, l'intérêt se soutient par la limpidité du style, par l'art d'exposer et de diviser le sujet, par ce que j'appellerai cette perspicuité qui caractérise le talent de l'auteur et qui n'est pas un de ses moindres mérites.

Ouvrez donc, Messieurs et chers confrères, votre recueil de mémoires à ce savant travail de M. Thonissen; il l'enrichira d'un nouveau monument de science historique et juridique : une lice nouvelle est dès maintenant ouverte aux vaillants lutteurs de l'érudition de bon aloi. »

La Classe a adopté les conclusions de ces deux rapports auxquelles a souscrit M. Scheler, troisième commissaire.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 2 juin 1881.

M. Balat, directeur.
M. Liagre, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. Edm. De Busscher, *vice-directeur;* L. Alvin, N. De Keyser, G. Geefs, Jos.Geefs, C.-A. Fraikin, le chevalier Léon de Burbure, Ad. Siret, Ern. Slingeneyer, A. Robert, Ad. Samuel, Ad. Pauli, God. Guffens, *membres;* Alex. Pinchart et J. Demannez, *correspondants.*

M. Mailly, *membre de la Classe des sciences,* et M. R. Chalon, *membre de la Classe des lettres,* assistent à la séance.

M. Jos. Schadde écrit qu'il lui sera impossible d'assister à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'Intérieur demande que la Classe, conformément à l'article 16 du règlement organique des grands concours pour les prix de Rome, lui communique son appréciation au sujet d'un tableau représentant la

Visite du médecin chez des paysans italiens, que M. Éd. De Jans, lauréat en 1878, a fait à titre de premier envoi réglementaire. — Renvoi à la section de peinture.

— Le même Ministre fait savoir qu'il aura soin de communiquer à M. Oscar Raquez les appréciations de la Classe sur son rapport concernant les monuments de Sienne et de Pompéi, afin que l'auteur puisse utiliser les conseils des commissaires.

— Le Département de l'Intérieur envoie, pour la Bibliothèque de l'Académie, un exemplaire de l'ouvrage intitulé : *Caractères de l'école française moderne de peinture*, par Émile Leclercq, vol. in-18. — Remercîments.

MÉMOIRES REÇUS POUR LE CONCOURS ANNUEL DE LA CLASSE.

M. le secrétaire perpétuel fait savoir qu'il a reçu les trois mémoires suivants, en réponse à deux des questions posées comme *sujets littéraires* du programme de concours de l'année 1881.

1° Un manuscrit portant pour devise : *Je n'ai pas besoin d'espérer, etc.*, a été envoyé en réponse à la DEUXIÈME QUESTION :

Faire une étude critique sur la vie et les œuvres de Grétry, étude fondée autant que possible sur des documents de première main; donner l'analyse musicale de ses ouvrages, tant publiés que restés en manuscrit; enfin, déterminer le rôle qui revient à Grétry dans l'histoire de l'art au XVIII^e siècle.

Commissaires : MM. Gevaert, de Burbure, Samuel et Fétis;

2° Deux manuscrits, le premier portant pour devise : *Hâtez-vous lentement*, et le second : *Littera scripta manet*, ont été envoyés en réponse à la TROISIÈME QUESTION :

Déterminer, en s'appuyant sur des documents authentiques, quel a été, — depuis le commencement du XIVe siècle jusqu'à l'époque de Rubens inclusivement, — le régime auquel était soumise la profession de peintre, tant sous le rapport de l'apprentissage que sous celui de l'exercice de l'art, dans les provinces constituant aujourd'hui la Belgique.

Examiner si ce régime a été favorable ou non au développement et aux progrès de l'art.

Commissaires : MM. Portaels, Alvin et Pinchart.

RAPPORTS.

La Classe entend :

1° L'appréciation de MM. Alvin, Robert, Slingeneyer et Guffens sur le 4e rapport semestriel de M. Éd. de Jans, prix de Rome pour la peinture en 1878;

2° L'appréciation de MM. Joseph Geefs, Fraikin et Pinchart, sur le 6e rapport semestriel de M. Julien Dillens, prix de Rome pour la sculpture en 1877.

Ces appréciations seront transmises à M. le Ministre de l'Intérieur pour être communiquées aux lauréats.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Brialmont. — Tactique de combat des trois armes, tomes I et II avec atlas. Bruxelles, 1881 ; 3 vol. in-8°.

Juste (*Th.*). — Les fondateurs de la monarchie belge : Paul Devaux. Bruxelles, 1881 ; vol. in-8°. — Le passé des classes ouvrières. Verviers, 1881 ; vol. pet. in-8°.

Laurent (*F.*). — Le droit civil international, tome V. Bruxelles, 1881 ; vol. in-8°.

Masius. — De la génération de la moelle épinière. (Gand, 1881 ;) extr. in-8°.

Melsens. — Emploi thérapeutique de l'ammoniaque, de ses sels et des composés ou mélanges ammoniacaux complexes, dans les affections des organes respiratoires. Bruxelles, 1881 ; extr. in-8°.

Nypels. — Le Code pénal belge interprété, 11e livr. Bruxelles, 1881 ; cah. in-8°.

Wauters (*Alph.*). — Bernard van Orley, sa famille et ses œuvres. Bruxelles, 1881 ; extr. in-8°.

Van den Gheyn (*J.*). — Origines indo-européennes. Le berceau des Aryas, étude de géographie historique. Bruxelles, 1881 ; vol. in-8°.

Harlez (*C. de*). — Avesta, livre sacré du zoroastrisme traduit du texte zend, accompagné de notes explicatives et précédé d'une introduction à l'étude de l'Avesta et de la religion mazdéenne (2e édition). Paris, 1881 ; vol. gr. in-8°.

Firket (*Ad.*).. — Carte de la production, de la circulation, de la consommation des minerais, et de la production des métaux en Belgique pendant l'année 1878, etc. Feuille in-plano.

Analectes pour servir à l'histoire de l'Université de Louvain. — Nos 29-44. Louvain, 1866-81 ; in-12.

Société royale de médecine publique de Belgique. — Assemblée nationale scientifique de 1881 : 2^e question, Des dispositions à prendre... pour réduire... la propagation des maladies contagieuses... 3^e question, Règles qui doivent présider à l'enseignement de l'enfance, 1re, 2^{me} et 3^{me} parties. 4^e question, De la surveillance de l'État, au point de vue de la santé publique et de la police médicale... Bruxelles, 1880 ; 5 br. in-8°.

Willems-Fonds. — N° 95. Marnix en zijne nederlandsche geschriften, door P. Fredericq. Gand, 1881 ; vol. pet. in-8°.

ALLEMAGNE ET AUTRICHE-HONGRIE.

Richardson (E.). — Geschichte der Familie Merode, Band II. Prague, 1881 ; vol. in-8°.

Preuss. geodätisches Institut. — Das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde, von W. Seibt. — Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1879 und 1880. — Die Ausdehnungscoefficienten der Küstenvermessung. Berlin, 1881 ; 4 br. et vol. in-4°.

Das *K. K.* Quecksilberwerk zu Idria in Krain. Vienne, 1881 ; vol. in-4°.

Universität zu Heidelberg. — Anzeige. — Inaugural-Dissertationen. — Reden ; etc., 1880-81. Heidelberg ; 20 br. in-8° et in-4°.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften (Giebel), 1880, Band V. Berlin, 1880 ; vol. in-8°.

Verein für Erdkunde. — Notizblatt, IV. Folge, 1 Heft. Darmstadt, 1880 ; cah. in-8°.

Akademie der Naturforscher. — Verhandlungen, 41. Band. Abtheilung 1 und 2. — Leopoldina, 16. Heft. Halle, 1880 ; 3 vol. in-4°.

Verein für Natur-und Heilkunde zu Presburg. — Verhandlungen, Jahrgang 1875-80. Presbourg, 1881 ; vol. in-8°.

Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte. — Urkundensammlung, Band, III, 2. Theil. Kiel, 1880; vol. in-4°.

— Zeitschrift, Band, X, 1881; vol. in-8°.

Naturforschende Gesellschaft in Danzig. — Schriften, neue Folge, V. Band, Heft 1 und 2. Danzig, 1881; vol. in-8°.

AMÉRIQUE.

Nipher (Fr.-F.). — The magnetic Survey of Missouri. (New Haven) 1881; extr. in-8°.

Pickering (Edw.-C.). — Photometric measurements of the variable stars β Persei and DM. 81° 25. Cambridge, 1881; br. in-8°.

Entomological Commission. — Second report, 1878-79. Washington, 1880; vol. in-8°.

Peabody institute of the city of Baltimore. — 14th annual report, 1881. Baltimore, 1881; br. in-8°.

Escola de minas de Ouro Preto. — Annaes, n° 1, 1881. Rio de Janeiro, 1881; vol. in-8°.

FRANCE.

Delaurier (E.). — De l'unité de la matière. Paris, 1881; br. in-8°.

Desmaze (Charles). — Le crime et la débauche à Paris. Le divorce. Paris, 1881; vol. in-12.

Castan (Aug.). — La confrérie, l'église et l'hôpital de Saint-Claude des Bourguignons de la Franche-Comté, à Rome. Besançon, 1881; vol. in-8°.

Linas (Ch. de). — Émaillerie, métallurgie, toreutique, céramique. Les expositions rétrospectives Bruxelles, Dusseldorf, Paris en 1880. Paris, 1881 ; vol. in-8°.

Société des architectes du département du Nord. — Bulletin, n^os 10-12, 1877-80. Lille, 1881 ; 3 br. in-8°.

Muséum d'histoire naturelle. — Rapports annuels, 1879 et 1880. Paris, 1880-81 ; 2 vol. in-8°.

GRANDE-BRETAGNE ET POSSESSIONS BRITANNIQUES.

Asiatic Society of Bengal. — Proceedings, 1880, july-december; 1881, 1-3. — Journal, 1880, part. 1, n^os II-IV; part. 2, n^os II-IV. Calcutta, 6 cah. in-8°.

Royal Society of south Australia, late Adelaïde philosophical Society. — Transactions and proceedings and report, vol. III, 1879-80. Adelaïde, 1880 ; vol. in-8°.

Manchester literary and philosophical Society. — Proceedings, vol. XVI-XIX. Memoirs, third series, vol. VI. Manchester, 1877-80 ; 5 vol. in-8°.

Royal Society of New South Wales. — Journal and proceedings, 1879, vol. XIII. Sydney, 1880 ; vol. in-8°.

British association for the advancement of science. — Report of the fiftieth meeting, 1880. Londres, 1880 ; vol. in-8°.

Government of New South Wales. — Report upon certain museums for technology, science and art etc. Sydney, 1880 ; vol. in-4°.

— Annual report of the department of mines, 1878 and 1879 (with atlas for 1879). Sydney, 1879-80 ; 3 vol. in-4°.

Council of education of New South Wales. — Reports upon the condition of the public schools and of the certified denominational schools, 1879. Sydney, 1880 ; vol. in-8°.

Radcliffe Observatory, Oxford. — Results of meteorological observations in the years 1876-79, vol. XXXVII. Oxford, 1880 ; vol. in-8°.

Meteorological Society. — The history of english meteorological Society, 1825 to 1880, by Symons. Londres, 1881; br. in-8°.

Astronomical Society. — Memoirs, vol. XLV. Londres, 1880; vol. in-4°.

Entomological Society, London. — Transactions, 1880; Londres, vol. in-8°.

ITALIE.

Pitrè (*Gius.*). — Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane, vol. XII: Spettacoli e feste. Palerme, 1881; vol in-12.

Lioy (*D.*). — Della filosofia del dritto. Naples, 1875-1880; vol. pet. in-4°.

Osservatorio della regia Università di Torino. — Bollettino, anno 1880. Turin, 1881; vol. in-4°.

Società italiana delle scienze (detta dei XL). — Memorie di matematica e di fisica, serie terza, tomo III. Naples, 1879; vol. in-4°.

Accademia delle scienze di Torino. — Memorie, serie seconda, tomo XXXII. Turin, 1880; vol. in-4°.

Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. — Memorie, serie IV, tomo I. Bologne, 1880; vol. in-4°.

— Indici generali dei dieci tomi della terza serie delle memorie, 1871-79. Bologne, 1880; vol. in-4°.

PAYS-BAS.

Bohl (*Joan*). — Arme Dolores van Fernan Caballero. — Torquato Tasso en zijne « Nachtwaken ». — Doe wel. — Simon Verde van Fernan Caballero. — Wijze ouders. — Patriciër of parvenu; vol. in-8°.

— Waarom? deel I en II. Tiel, 1863; vol. in-8°.

Bohl (Joan). — De godsdienst uit staat en rechtskundig oogpunt. Amsterdam, 1871; vol. in-8°.

— Die Religion vom politisch-juridischen Standpunkte, deutsch bearbeitet von Ferdinand Grimmelt. Paderborn, 1874; vol. in 8°.

— De wachter, nederlandsch Dante-organ, deel I-IV. Harlem, 1876-80; 2 vol. in-8°.

Historisch genootschap te Utrecht. — Bijdragen en mededeelingen, deel IV. — Werken, n° 30: De rekeningen der grafelijkheid van Zeeland, 2de deel; n° 32: Journal van C. Huygens der jaren 1673-78. Utrecht, 1880-81; 3 vol. in-8°.

Musée Teyler. — Archives, série II, 1re partie. Harlem, 1881; cah. in-4°.

PAYS DIVERS.

Amorim (Fr. G. de). — A glorificaçâo de Calderon de la Barca, no segundo centenario da sua morte. Lisbonne, 1881; br. in-4°.

Academia real das sciencias de Lisboa. — Historia e memorias, sciencias moraes etc., nova serie, tomo V, partie 1; sciencias mathematicas etc., nova serie, tomo V, parte 2. — Jornal de sciensias mathematicas etc., num. XXIV-XXIX. — Conferencias, 4a. — Sessâo publica, 1880. — Documentos remettidos da India, tomo I. Historia dos estabelecimentos... de Portugal, tomo VIII e IX. — Hamlet, tragedia, traducçâo de B. Pato. — Elementos de histologia geral e histophysiologia, por Ed. Motta. — A oraçâo do coroa, por J. M. Latino Coelho, 2a ediçâo.— Panegyrico de Luis de Camoês, pelo J. M. Latino Coelho. — Flora dos Lusiadas, pelo conde de Ficalho. — Vida e viagens de Fernâo de Magalhâes. — Calderon de la Barca. Lisbonne, 1878-81; 15 br. et vol. in-8° et 3 vol. in-4°.

Administration des mines en Finlande. — Carte géologique de la Finlande, nos 3 et 4. Helsingfors, 1879; 2 br. in-8° et 2 feuilles in-folio color.

Société impériale des amis d'histoire naturelle, d'anthropologie et d'ethnographie, Moscou. — Mémoires, tome XXVII, supplément n° 1; tome XL. Moscou, 1880-81; 2 cah. in-4°.

Astronomische Mittheilungen, LII (Wolf). Zurich, 1881; br. in-18.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

TABLES ALPHABÉTIQUES

DU TOME PREMIER DE LA TROISIÈME SÉRIE.

1881.

TABLE DES AUTEURS.

A.

Académie d'archéologie de Belgique. — Adresse son programme de concours pour 1881 (histoire et géographie), 550.

Académie royale de Turin. — Adresse le programme du concours ouvert pour le 3e prix Bressa, 450.

Adan. — Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie en 1879, 8; sur la détermination de la longitude de Karéma, 75; sur la triangulation du royaume, 309; rapports de MM. Houzeau, Folie et Liagre sur cette communication, 867, 870, 871; hommage d'ouvrages, 226, 450.

Alvin. — Rapports sur les travaux suivants : 1° travail de M. J. Geefs (planches d'anatomie pittoresque), 54; 2° protestation de M. Hymans relative à son mémoire couronné sur la gravure dans l'école de Rubens, 359; 3° quatrième rapport semestriel du lauréat De Jans, 939; commissaire pour les mémoires de concours concernant la profession de peintre, 939; discours prononcé aux funérailles de M. Verboeckhoven, 187; lecture d'une communication sur la situation financière de la Caisse des artistes au 31 décembre 1880, 216; demande la ratification d'une pension accordée par la Caisse des artistes, 858.

Amorim (de). — Hommage d'ouvrage, 37

Anonymes. — Demande la prolongation du délai fatal du concours de la Classe des lettres, 37; envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 38, 39, 40.

Arrivabene. — Annonce de sa mort, 172.

Association française pour l'avancement des sciences. — M. de Koninck, délégué à la X^e^ session, 62.

B.

Balat. — Lecture de ses appréciations : 1° du premier rapport du lauréat E. Geefs, 53; 2° du deuxième rapport de M. Raquez, 585.

Bambeke (Van). — Rapports sur les travaux suivants concernant : 1° l'appareil excréteur des Turbellariés, par M. Francotte, 7; 2° l'hypophyse des Ascidies, par M. Julin, 70, 875; 3° une nouvelle forme de grenouille rousse du sud-est de la France, par M. Héron-Royer, 73; 4° mémoire de M. Hansen sur les Annélides recueillis au Brésil et à La Plata, par M. Éd. Van Beneden, 453; 5° l'appareil reproducteur des poissons osseux, par M. J. Mac Leod, 453, 608; 6° quelques infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes, par M. Fœttinger, 872.

Bastard. — Hommage d'ouvrages, 908.

Beaconsfield (Lord). — Annonce de sa mort, 623.

Beers (Van). — Membre du jury pour le prix De Keyn, 41; remplacé par M. Stecher, 339.

Bekker. — Hommage d'ouvrages, 599.

Beneden (Éd. Van). — Rapports sur les travaux suivants concernant : 1° l'hypophyse des Ascidies, par M. Ch. Julin, 67, 873; 2° quelques infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes, par M. Fœttinger, 872.

Beneden (P.-J. Van). — Nommé président de l'Académie, 2, 36, 52; rapports sur les travaux suivants concernant : 1° l'appareil excréteur des Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles, par M. Francotte, 5; 2° les Annélides recueillis par M. Éd. Van Beneden au Brésil et à La Plata (mémoire de M. Hansen), 452; 3° la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, par M. Rutot, 460; 4° l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart, par M. Boulenger, 600; sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers, 116; lecture des rapports de MM. Briart et Cornet sur son mémoire concernant deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg, 462; sur un nouveau Dauphin de la Nouvelle-Zélande, 877.

Bischoff. — Hommage d'ouvrage, 599.

Blanc. — Élu associé de la Classe des beaux-arts, 53; remercie, 186.

Bluntschli. — Hommage d'ouvrage, 36.

Body. — Hommage d'ouvrage (noms de famille du pays de Liége), 335; note sur ce volume, par M. Le Roy, 336.

Bohl. — Hommage d'ouvrages, 36, 907; note sur sa traduction de la Trilogie Dantesque, par M. Nolet de Brauwere van Steeland, 42; élu associé, 838; remercie, 907.

Bormans. — Membre des jurys des concours quinquennaux : 1° histoire, 172; rapport, 739; 2° sciences morales et politiques, 549; hommage d'ouvrages, 550.

Boulenger. — Présente une note sur l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart, 63; rapport de MM. P.-J. Van Beneden et Cornet sur ce travail, 600, 608.

Bouton. — Adresse une étude sur Gelre ou Geldre, héraut d'armes, 625.

Bozzo. — Hommage d'ouvrages (*Divina commedia*), 335; note sur ces brochures, par M. Le Roy, 335.

Brialmont. — Rapport sur les mémoires de concours (prix de Stassart) concernant Simon Stévin, 698.

Briart. — Rapports sur les travaux suivants : 1° de M. Rutot concernant la position stratigraphique des restes de mammifères terrestes recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, 454; 2° de M. P.-J. Van Beneden concernant deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg (lecture), 462; 3° de M. de la Vallée Poussin concernant des porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant, 876.

Brouwers. — Voir *Huberts.*

Burbure (de). — Membre du jury du concours des cantates, 853; lecture d'une note sur un ancien manuscrit de musique, 858 (voir Mémoires in-8°); commissaire pour le mémoire de concours sur Grétry, 938.

Bureau de traduction. — Catalogues de la Bibliothèque et cartes d'admission destinés aux membres de l'Académie, 2, 36.

C.

Cambier. — Sur la détermination de la longitude de Karéma, 75.

Candèze. — Membre du jury pour le prix De Keyn, 41, rapport, 813.

Canovas del Castillo. — Élu associé, 838; remercie, 907.

Castan. — Élu associé, 838; remercie, 907.

Catalan. — Rapport sur un travail de M. Le Paige sur la théorie des polaires, 74.

Chalon. — Rapport sur une lettre de M. de Linas relative à trois pièces d'orfèvrerie du XIII^e siècle, 193.

Changy (de). — Voir *Melsens.*

Chasles. — Annonce de sa mort, 2.

Comité pour l'érection d'une pierre tombale à la mémoire de M. Van Bemmel. — Adresse une liste de souscription, 37, 52.

Commission. — Voir *Table des matières.*

Congrès international de géographie, à Venise. — Envoi de circulaires relatives à cette session, 226.

Congrès international d'électricité de Paris. — M. le Ministre demande que l'Académie lui désigne deux titulaires pour la représenter, 598.

Conscience. — Histoire et tendances de la littérature flamande (discours), 709; membre du jury du concours des cantates, 853.

Cornet. — Le grisou et les perturbations atmosphériques, 22; rapports sur les travaux suivants : 1° de M. Rutot concernant la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, 454; 2° de M. P.-J. Van Beneden concernant deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg, 462; 3° de M. Boulenger concernant l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart, 608.

Crépin. — Hommage d'ouvrage, 599. — Voir *Saporta.*

Cruyplants. — Hommage d'ouvrages, 550.

D.

Daems. — Hommage d'ouvrage (Gedichten), 173; note sur ce volume par M. Nolet de Brauwere van Steeland, 177.

Daguin. — Hommage d'ouvrage, 4, 227.

De Busscher. — Élu directeur pour 1882, 53; rapport sur les travaux de la Commission de la Biographie nationale pendant l'année 1880-1881, 840; réélu membre de la Commission administrative, 854.

De Ceuleneer. — Hommage d'ouvrage (Vie et règne de Septime Sévère), 335; note sur ce volume par M. Wagener, 338.

De Decker (A.). — Rapports de MM. Kervyn de Lettenhove, Juste et Wauters sur son mémoire couronné concernant le parti des Malcontents, 652, 654, 659, 667, 683; proclamé lauréat, 835; remercie, 907.

De Decker (P.). — Rapport sur les mémoires de concours concernant les finances publiques de la Belgique depuis 1830, 634.

De Jans. — Communication : 1° de son 4^e rapport semestriel, 585; lecture des appréciations faites de ce rapport, 939; 2° de son tableau représentant la visite du médecin chez des paysans italiens, 938.

De Koninck. — Délégué à la Xe session de l'Association française pour l'avancement des sciences, 62; sur le PRESTWICHIA ROTUNDATA, J. *Prestwich*, découvert dans le schiste houiller de Hornu, près de Mons, 479.

Delaey. — Présente les travaux suivants : 1° sur un baromètre-enregistreur, 4; rapports de MM. Houzeau et De Tilly sur cette note, 229, 230; 2° projet de thermomètre-enregistreur de précision, 599; rapport de MM. Houzeau, Stas et Montigny, 876, 877; 3° moyens de prévenir les feux grisous dans les mines, 599.

De la Vallée Poussin. — Sur des porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant, 901; rapports de MM. Malaise et Briart sur ce travail, 875, 876.

Delbecq. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

Delbœuf. — La liberté et ses effets mécaniques, 463.

De Man. — Lecture de son appréciation du 1er rapport du lauréat E. Geefs, 53.

Demannez. — Hommage d'une gravure (portrait), 186.

De Potter. — Rapports de MM. Poullet, Piot et Kervyn sur son mémoire couronné concernant l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques, etc., 637, 651, 652; proclamé lauréat, 835; remercie, 907.

Deros. — Voir *Violette.*

Desmaze. — Hommage d'ouvrage, 908.

De Witte. — Hommage d'ouvrages, 624.

Dillens. — Communication de son 6e rapport semestriel, 585; lecture des appréciations faites de ce rapport, 939.

Disraeli. — Voir *Beaconsfield* (*Lord*).

E.

Ernst. — Hommage d'ouvrage, 37.

Errera. — Sur le magnétisme des corps en relation avec leur poids atomique, 313; sur la loi des propriétés magnétiques (contenu d'un billet cacheté), 318.

F.

Faider. — Promu au grade de Grand Cordon de l'Ordre de Léopold, 35; réélu membre de la Commission administrative, 625; nouvel avis sur le mémoire de M. Kurth concernant la Loi de Beaumont, 178; rapports : 1° sur les mémoires de concours concernant les finances publiques de la Belgique depuis 1830, 626; 2° sur le mémoire de M. Thonissen concernant l'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique, 935; hommage d'ouvrage, 334.

Fétis. — Rapport sur une lettre de M. de Linas relative à trois pièces d'orfévrerie du XIII^{e} siècle, 193; lecture de l'Exposé de la situation de la Caisse centrale des artistes pour 1881, 587; membre du jury du concours des cantates, 853; commissaire pour le mémoire de concours sur Grétry, 938.

Fievez. — Sur l'élargissement des raies de l'hydrogène, 324; rapport de MM. Houzeau et Stas sur ce travail, 228, 229.

Fœttinger. — Un mot sur quelques infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes, 887; rapport de MM. Éd. Van Beneden et Van Bambeke sur ce travail, 872.

Folie. — Rapports sur les travaux suivants : 1° de M. Le Paige sur certains covariants, 461 ; 2° communication de M. Adan sur la triangulation du royaume, 870 ; sur les courbes du troisième ordre, 610.

Fraikin. — Rapport sur un travail de M. J. Geefs (Planches d'anatomie pittoresque), 55; lecture de son appréciation du 6^{e} rapport du lauréat J. Dillens, 939.

Francotte. — Sur l'appareil excréteur des Turbellariés rabdocœles et dendrocœles, 30 ; rapports sur ce travail par MM. P.-J. Van Beneden, Van Bambeke et F. Plateau, 5, 7.

Fredericq (L.). — Hommage d'ouvrages, 63; sur le sang des insectes, 487.

Fredericq (P.). — Membre du jury pour le concours quinquennal d'histoire, 172 ; rapport, 739.

G.

Gachard. — Dépose dans la Bibliothèque les livres offerts à la Commission d'histoire, 530; lauréat du concours quinquennal d'histoire, 624, 837. — Voir *Reumont.*

Gallet. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39 ; mention honorable, 837 ; remercie, 907.

Gantrelle. — Hommage d'ouvrage (Vie d'Agricola de Tacite, 2^{e} édit.), 173; note sur ce volume par M. Le Roy, 176 ; élu correspondant, 838; remercie, 907.

Geefs (E.). — Lecture des appréciations faites de son 1er rapport semestriel, 53; communication de son 2^{e} rapport, 585.

Geefs (J.). — Rapports de MM. Alvin et Fraikin sur ses Planches d'anatomie pittoresque, 54, 55; lecture de son appréciation du 6e rapport du lauréat J. Dillens, 939.

Gevaert. — Hommage d'ouvrage, 186; donne lecture de son appréciation du 4e rapport trimestriel du lauréat Tinel, 359; lauréat de l'Association française pour l'encouragement des études grecques, 585; commissaire pour le mémoire de concours sur Grétry, 938.

Gilkinet. — Approbation royale de son élection de membre titulaire, 2; remercie, 2.

Gosselet. — Hommage d'ouvrages, 227.

Guffens. — Lecture de son appréciation du 4e rapport du lauréat De Jans, 939.

H.

Hansen. — Présente un mémoire sur les Annélides du Brésil et de La Plata recueillis par M. Éd. Van Beneden, 4; rapport de MM. P.-J. Van Beneden, F. Plateau et Van Bambeke sur ce travail, 452, 453 (impression du travail dans les Mémoires in-4°).

Harlez (de) — Hommage d'ouvrage (Avesta), 908; note sur ce volume par M. Lamy, 913.

Haus. — Annonce de sa mort, 333; sa notice biographique sera rédigée par M. Thonissen, 334; remercîments de la famille pour les sentiments de condoléance exprimés, 548.

Hauwaert (van). — Envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 40.

Helbig. — Présente un mémoire concernant les reliques et les reliquaires donnés par Saint-Louis au couvent des Dominicains de Liége, 53, 584. — Voir *Linas (de).*

Heremans. — Hommage d'ouvrages, 56; membre du jury : 1° pour le prix De Keyn, 41; rapport, 813; 2° pour le concours quinquennal d'histoire, 172; rapport, 739; 3° pour le concours des cantates, 853; rapport sur les mémoires de concours (prix de Stassart) concernant Simon Stévin, 694

Héron-Royer. — Sur une nouvelle forme de grenouille rousse du sud-est de la France, 139; rapport de MM. de Selys Longchamps, F. Plateau et Van Bambeke sur ce travail, 70, 73.

Hirn. — Hommage d'ouvrage, 598.

Honnorat. — Note sur l'espèce RANA FUSCA, 148.

Houzeau. — Membre du jury pour le prix De Keyn, 41; rapport, 813; rapports sur les travaux suivants concernant : 1° l'élargissement des raies de l'hydrogène par M. Fievez, 228; 2° un baromètre-enregistreur de précision par M. Delaey, 229; 3° la triangulation du royaume de

Belgique, par M. E. Adan, 867; 4° un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir, par M. P. Samuel, 609; 5° un projet de thermomètre-enregistreur de précision, par M. Delaey, 876; hommage d'ouvrage, 450.

Huberts [*Brouwers*]. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

Hymans (*H.*). — Adresse une protestation relative aux critiques de M. Michiels concernant son mémoire couronné sur la gravure dans l'école de Rubens, 187; lecture des rapports de MM. Siret et Alvin sur cette protestation, 359.

Hymans (*L.*). — Le mouvement littéraire en Belgique, 725.

J.

Janssen. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 38.

Julin. — Étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent, 151, 895; rapports de MM. Éd. Van Beneden et Van Bambeke sur ce travail, 67, 70, 873, 875.

Juste. — Rapport sur le mémoire de concours concernant l'origine et les développements du parti des Malcontents, 654; les souvenirs historiques de Joseph Walter, 181; hommage d'ouvrages, 907.

K.

Keiffer. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 38.

Kervyn de Lettenhove. — Rapport sur les mémoires de concours concernant: 1° l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques, etc., 652; 2° l'origine et les développements du parti des Malcontents (avec note à l'appui), 652, 667; 3° lecture de son rapport sur les anciens écrivains belges ayant fait usage de la langue latine, 551.

Kurth. — Nouveaux avis exprimés par MM. Faider, Thonissen et Nypels sur son mémoire concernant la loi de Beaumont, 178 (impression dans les Mémoires in-8°).

L.

Lallemand. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

Lameere. — Hommage d'ouvrage, 173.

Lamy. — Voir *Harlez* (*de*).

Lancaster. — Hommage d'ouvrage, 450.

Lasaulx (*von*). — Hommage d'ouvrage, 4.

Laurent. — Hommage d'ouvrage, 36, 907; note sur les 3e et 4e volumes de cet ouvrage par M. Wagener, 41; élu membre titulaire, 838; approbation royale de son élection, 906; remercie, 907.

Laveleye (*de*). — Rapport sur les mémoires de concours concernant les finances publiques de la Belgique depuis 1830, 633; lauréat du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 907.

Leboucq. — Hommage d'ouvrage, 3.

Leclercq. — Lauréat du prix De Keyn (2d prix), 836; remercie, 907.

Lemonnier. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39; proclamé lauréat (1er prix), 836; remercie, 907.

Le Paige. — Notes: 1° sur la théorie des polaires, 134; rapport de MM. De Tilly et Catalan, 73, 74; 2° sur certains covariants, 490; rapport de MM. Folie et De Tilly, 461, 462; 3° sur les courbes du troisième ordre, 610.

Le Roy (*A.*). — Élu directeur pour 1882, 49; membre du jury du concours quinquennal d'histoire, 172, rapport, 739; du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549. — Voir *Body, Bozzo, Gantrelle, Pitré.*

Le Roy (*F.*). — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

L'Essor. — Annonce l'ouverture de sa 5e exposition annuelle d'œuvres d'art, 359.

Leva (*de*). — Hommage d'ouvrage, 173.

Liagre. — Proclame les résultats des concours et des élections dans la Classe des lettres, 834; note sur la première partie du catalogue des livres de la Bibliothèque de l'Académie, 844; note sur les prix perpétuels de l'Académie, 846; rapport sur une communication de M. Adan relative à la triangulation du royaume, 871.

Liénard. — Observations sur l'anatomie de l'éléphant d'Afrique (*Loxodon africanus*) adulte, 250. — Voir *Plateau* (*F.*).

Linas (*de*). — Lettre relative à trois pièces d'orfèvrerie du XIIIe siècle données par St-Louis au couvent des Dominicains de Liége, 190, 854; rapport de MM. Fétis, Chalon et Pinchart sur cette communication, 193. — Voir *Helbig.*

Lioy. — Hommage d'ouvrage, 808.

Loise. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 38.

Loomans. — Hommage d'ouvrage (De la connaissance de soi-même), 173; note sur ce volume par M. Nypels, 174; élu correspondant, 838; remercie, 907.

Lorimer. — Hommage d'ouvrage (The institutes of law), 335; note sur ce volume par M. Rivier, 337.

M.

Mac Leod. — Hommage d'ouvrage, 3; recherches sur l'appareil reproducteur des poissons osseux, 500, 614; rapports de MM. Van Bambeke et F. Plateau sur ce travail, 453, 454, 608.

Mailly. — Hommage d'ouvrages, 3.

Malaise. — Hommage d'ouvrage, 227; rapport sur une note de M. de la Vallée Poussin concernant des porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant, 875.

Marchal. — Désigné pour remplir les fonctions de secrétaire près le jury du concours des cantates, 853.

Mariette. — Annonce de sa mort, 186.

Marion. — Voir *Saporta.*

Masius. — Remercie pour son élection de correspondant, 2; hommage d'ouvrage, 866.

Melsens. — Rapports sur un travail de M. Petermann concernant les gisements de phosphates en Belgique, 74; restitue aux archives un billet cacheté sur la lumière électrique déposé par M. de Changy, 599; hommage d'ouvrages, 226, 866.

Michel. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

Michiels. — Voir *Hymans* (*H.*).

Ministre de l'Intérieur. — Hommage : 1° d'ouvrages, 2, 36, 334, 450, 549, 624, 853, 866, 907, 938; 2° d'une peinture représentant les sciences, par M. Dobbelaer, 584; communique une requête de M Waelput concernant les paratonnerres, 226, 230. — Voir *Arrêtés royaux. Table des matières.*

Ministre des Travaux publics. — Hommage d'ouvrage, 62.

Mont (De). — Hommage d'ouvrages, 334, 550.

Montigny. — Élu directeur pour 1882, 7; rapports sur les travaux suivants concernant : 1° le téléphone et le photophone, par M. Van Weddingen, 75; 2° une théorie nouvelle pour l'étude de la nature, par M. Wattier, 75; 3° un projet de thermomètre-enregisteur par M. Delaey, 877; intensité de la scintillation pendant les aurores boréales, 231.

Morren. — Hommage d'ouvrage, 62.

Mourlon. — Hommage d'ouvrages, 3, 226.

Mouzon. — Envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 38, 39.

N.

Nève. — Voir *Van den Gheyn.*

Noel. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

Nolet de Brauwere van Steeland. — Hommage d'ouvrage, 334. — Voir *Bohl; Daems.*

Nypels. — Nouvel avis sur le mémoire de M. Kurth concernant la Loi de Beaumont, 178; rapport sur le mémoire de M. Thonissen concernant l'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique, 920; hommage d'ouvrage, 907. — Voir *Loomans.*

O

Overloop (*van*). — Hommage d'ouvrage, 854.

P.

Paris. — Annonce de sa mort, 334.

Pauli. — Lecture de ses appréciations : 1° du 1er rapport du lauréat E. Geefs, 53; 2° du 2e rapport de M. Raquez, 585.

Perrier. — Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie en 1879, 9.

Petermann. — Troisième note sur les gisements de phosphates en Belgique et particulièrement sur celui de Ciply, 126; avis de MM. Melsens et Stas sur ce travail, 74.

Phlogaïtis. — Hommage d'ouvrage, 908.

Pinchart. — Rapports sur les travaux suivants : 1° lettre de M. de Linas relative à trois pièces d'orfévrerie du XIIIe siècle, 193; 2° rapport semestriel du lauréat Dillens, 939; commissaire pour les mémoires de concours concernant la profession de peintre, 939; un congrès de peintres en 1468, 360.

Piot. — Membre du jury pour le concours quinquennal d'histoire, 172; rapport, 739; rapport sur le mémoire de concours concernant l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques, etc., 651; les deux Harrewijn, graveurs hollandais, 194.

Pirmez. — Hommage d'ouvrages, 584, 624.

Pitré. — Hommage d'ouvrage (spettacoli e feste), 908; note sur ce volume par M. Le Roy, 911.

Plateau (*F.*). — Rapports sur les travaux suivants concernant : 1° l'appareil excréteur de Turbellariés, par M. Francotte, 7; 2° une nouvelle forme de grenouille rousse du sud-est de la France, par M. Héron-Royer, 73; 3° mémoire de M. Hansen sur les Annélides recueillis au Brésil et à La Plata, par M. Éd. Van Beneden, 153; 4° l'appareil reproducteur des poissons osseux, par M. J. Mac Leod, 454; observations sur l'anatomie de l'éléphant d'Afrique (*Loxodon africanus*) adulte, 250.

Portaels. — Commissaire pour les mémoires de concours concernant la profession de peintre, 939.

Potvin. — Membre du jury : 1° pour le prix De Keyn, 41; rapport, 813; 2° pour le concours des cantates, 853; élu membre titulaire, 838; approbation royale de son élection, 906; remercie, 907.

Poullet. — Rapport sur le mémoire de concours concernant l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques, etc., 637.

R.

Raquez. — Connaissance lui sera donnée des appréciations de son 1er rapport sur les voyages artistiques à l'étranger, 52; lecture des appréciations faites de son 2e rapport, 585, 938; communication de son 3e rapport, 358.

Remi. — Envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 40.

Reumont. — Hommage d'ouvrages : 1° Margherita d'Austria, 36; 2° I due Caboto, 173; notes sur ces volumes par M. Gachard, 46, 173.

Ribaucour. — Remercie pour la médaille d'or décernée à son mémoire sur les surfaces algébriques, 3.

Richardson. — Hommage d'ouvrage, 908.

Rivier. — Hommage d'ouvrage, 172; membre du jury du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549; hommage d'ouvrage, 624. — Voir *Lorimer.*

Robert. — Lecture de son appréciation du 4e rapport semestriel du lauréat De Jans, 939.

Rutot. — Sur la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres, recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, 506; rapports de MM. Cornet, Briart et P.-J. Van Beneden sur ce travail, 454, 460.

S.

Saltel. — Hommage d'ouvrage, 227.

Samuel (A.). — Membre du jury du concours des cantates, 853; commissaire pour le mémoire de concours sur Grétry, 938.

Samuel (P.). — Sur un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir, 620; rapport de M. Houzeau sur cette note, 609; présente une note sur un nouvel appareil à décrire les ellipses, 599.

Saporta (*de*) et *Marion.* — Hommage d'ouvrage (l'Évolution dans le règne végétal : les cryptogames), 450; note sur ce volume par M. Crépin, 451.

Sauveur. — Hommage de mémoires manuscrits de Joseph Walter, 172; notes sur ces documents par M. Juste, 181.

Schadde. — Lecture de ses appréciations : 1° du 1er rapport du lauréat E. Geefs, 53; 2° du 2e rapport de M. Raquez, 585.

Scheler. — Rapports : 1° sur les mémoires de concours (prix de Stassart) concernant Simon Stévin, 694; 2° sur le mémoire de M. Thonissen concernant l'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique, 936.

Schoonjans. — Lauréat du prix De Keyn (2d prix), 836; remercie, 907.

Selys Longchamps — Rapport sur un travail de M. Héron-Royer concernant une nouvelle formede grenouille rousse du sud-est de la France, 70.

Seressia. — Envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 38.

Siret. — Lecture de son rapport sur une protestation de M. H. Hymans relative à son mémoire couronné sur l'histoire de la gravure, 359.

Slingeneyer. — Lecture de son appréciation du 4e rapport du lauréat De Jans, 939.

Sluys. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39; mention honorable, 837.

Société batave de philosophie expérimentale de Rotterdam. — Adresse le programme de ses concours pour 1882, 63.

Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. — Adresse son programme de concours pour 1881, 599.

Société scientifique de Marseille. — Demande d'échange, 227.

Somville. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 38.

Souillart. — Hommage d'ouvrage, 63.

Spring. — Dépose trois billets cachetés, 62, 451 ; hommage d'ouvrage, 62; nouvelles données sur la non-existence de l'acide pentathionique, 79; sur la transformation du méthylchloracétol en acétone et en thiacétone, 484; avis exprimé par M. Stas sur ce travail, 462.

Stals. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

Stanislaus. — Envoi d'ouvrages pour le prix De Keyn, 37.

Stas. — Hommage d'ouvrage, 62; rapports sur les travaux suivants concernant : 1° les gisements de phosphates en Belgique, par M. Petermann, 74; 2° l'élargissement des raies de l'hydrogène par M. Fievez, 228; 3° la transformation du méthylchloracétol en acétone et en thiacétone, par M. Spring, 462 ; 4° un projet de thermomètre-enregistreur, par M. Delaey, 877 ; réélu membre de la Commission administrative, 600.

Stecher. — Chargé de rédiger la notice sur M. Ch. Steur, 172; membre du jury : 1° pour le concours quinquennal d'histoire, 172 ; rapport, 739 ; 2° pour le prix De Keyn, 339 ; rapport, 813 ; élu membre titulaire, 838 ; approbation royale de son élection, 907 ; remercie, 907.

Steur. — Annonce de sa mort, 171.

T.

Tagore. — Hommage d'ouvrage, 186.

Teyler's tweede Genootschap. — Annonce l'ouverture d'un concours pour un mémoire concernant la génération spontanée, 63.

Thil-lorrain. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

Thonissen. — Nouvel avis sur le mémoire de M. Kurth concernant la loi de Beaumont, 178 ; rapport sur les mémoires de concours (Prix de Stassart) concernant Simon Stévin, 691 ; désigné pour faire la notice biographique de M. J.-J. Haus, 334 ; présente un mémoire sur l'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale dans la loi salique, 625 (impression dans les Mémoires in-4°) ; rapports de MM. Nypels, Faider et Scheler sur ce travail, 920, 935, 936.

Tielemans. — Promu au grade de Grand Cordon de l'Ordre de Léopold, 35 ; membre du jury du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549.

Tilly (De). — Rapports sur les travaux suivants concernant : 1° la théorie des polaires, par M. Le Paige, 73 ; 2° mémoire de concours (prix de Stassart) concernant Simon Stévin, 695 ; 3° un baromètre-enregistreur de précision par M. Delaey, 230 ; 4° certains covariants, par M. Le Paige, 462.

Tinel. — Appréciation de son 4e rapport trimestriel ; lecture par M. Gevaert, 339.

Troisfontaines. — Membre du jury du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549.

V.

Valérius. — Rapport sur une note de M. Van Weddingen concernant le téléphone et le photophone, 75.

Van den Gheyn. — Hommage d'ouvrage (Le Berceau des Aryas), 908 ; note sur ce volume par M. Nève, 908.

Vandenpeereboom. — Hommage d'ouvrage, 334.

Van de Putte. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 37.

Vanderkindere. — Membre du jury du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549.

Van der Mensbrugghe. — Sur une propriété générale des lames liquides en mouvement, 286.

Vandevelde (*F.-A.*). — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

Vandevelde (*G.*). — Hommage d'ouvrage, 63.

Van de Wiele (*Marguerite*).— Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39; mention honorable, 837.

Van de Wiele (*Charles*). — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

Verboeckhoven. — Annonce de sa mort, 185; discours prononcé à ses funérailles, par M. Alvin, 187; remercîments de la famille pour les témoignages exprimés, 359.

Vercamer. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 40.

Violette [*Deros* (*Mme F.*)]. — Envoi d'ouvrage pour le prix De Keyn, 39.

W.

Waelput. — Demande à être chargé du placement des paratonnerres sur les bâtiments de l'État, 226; lecture du rapport fait sur cette demande par la Commission des paratonnerres, 230.

Wagener. — Membre du jury : 1° pour le prix De Keyn, 41; rapport, 813; 2° pour le concours quinquennal des sciences morales et politiques, 549. — Voir *De Ceuleneer, Laurent.*

Wattier. — Présente une théorie nouvelle pour l'étude de la nature, 4; lecture du rapport de M. Montigny sur ce travail, 75.

Wauters. — Membre du jury : 1° pour le prix De Keyn, 41; rapport, 813; 2° pour le concours quinquennal d'histoire, 172; rapport, 739; rapport avec note à l'appui sur les mémoires de concours concernant l'origine et les développements du parti des Malcontents, 659, 683; des localités distinguées par le qualificatif Vieux (*Oud*) et de leur ancienneté; importance de cette remarque pour la cartographie de la Gaule dans les temps antérieurs à la conquête de César, 339, 553; Bernard Van Orley, sa famille et ses œuvres, 369; proposition relative à la formation d'une collection de portraits exacts des illustrations belges, 585; hommage d'ouvrages, 550, 907.

Weddingen (*Van*). — Lecture des rapports de MM. Montigny et Valérius sur son travail concernant le téléphone et le photophone, 75.

Wiener. — Envoi d'une reproduction photographique de son projet de médaille couronné, 187.

Witmeur. — Hommage d'ouvrage, 599.

TABLE DES MATIÈRES.

A.

Académie.— M. P.-J. Van Beneden, nommé président, 2, 36, 52; délégués de l'Académie au congrès de l'électricité de Paris, 598; diplôme et médaille de bronze délivrés à l'Académie pour sa participation à l'Exposition de 1880, 840; note par M. Liagre sur la première partie du catalogue des livres de l'Académie, 844; note par M. Liagre sur les donations et legs faits à l'Académie, 846; donation de la bibliothèque Ducpétiaux, 848.

Agronomie. — Voir *Chimie* (note de M. Petermann).

Anatomie. — Voir *Zoologie.*

Archéologie. — Lettre de M. De Linas relative à des reliques et reliquaires donnés par S^t Louis au couvent des Dominicains de Liége, 190; rapport de MM. Fétis, Chalon et Pinchart sur cette lettre, 193; M. J. Helbig présente un mémoire avec planches sur le même sujet, 584.

Architecture. — Communication d'un 3^e rapport de M. l'architecte Raquez, sur ses voyages artistiques à l'étranger, 358; appréciations de son 2^e rapport, lectures par MM. Pauli, Balat et Schadde, 585, 938.

Arrêtés royaux. — M. le Ministre de l'Intérieur transmet les arrêtés royaux suivants: *a*) nommant M. P.-J. Van Beneden président de l'Académie, 2, 36, 52; *b*) approuvant l'élection de MM. Gilkinet, Potvin, Stecher et Laurent, en qualité de membres titulaires, 2, 906; *c*) nommant le jury du concours quinquennal d'histoire, 172; décernant le prix à M. Gachard, 624; *d*) nommant le jury du concours quinquennal des sciences morales et politiques, 548; décernant le prix à M. de Laveleye, 906; *e*) décrétant que les ouvrages d'auteurs belges imprimés à l'étranger seront admis aux concours quinquennaux, 624; *f*) ouvrant le concours des cantates, 584.

Astronomie. — De l'intensité de la scintillation pendant les aurores boréales, par M. Montigny, 231. — Voir *Géodesie; Géographie; Spectroscopie.*

B.

Beaux-arts. — Rapports de MM. Alvin et Fraikin sur un travail de M. J. Geefs, intitulé : Planches d'anatomie pittoresque, 54, 55; un congrès de peintres en 1468, par M. Pinchart, 360. — Voir *Archéologie, Architecture, Biographie, Concours de la Classe des beaux-arts, Concours (prix de Rome), Gravure, Musique.*

Bibliographie. — Notes sur les ouvrages suivants : sur le droit civil international, 3^e et 4^e volumes (Laurent), par M. Wagener, 41; Trilogie Dantesque (traduction de Bohl), par M. Nolet de Brauwere van Steeland, 42; Margherita d'Austria. I due Caboto (A. de Reumont), par M. Gachard, 46, 173; Essai de psychologie analytique (Loomans), par M. Nypels, 174; l'Agricola de Tacite (Gantrelle), par M. Le Roy, 176; Gedichten (Daems), par M. Nolet de Brauwere van Steeland, 177; Divina commedia (Bozzo), par M. Le Roy, 335; noms de famille du pays de Liége (Body), par M. Le Roy, 336; Traité sur les principes de la jurisprudence (Lorimer), par M. Rivier, 337; Vie et règne de Septime Sévère (de Ceulener), par M. Wagener, 338; l'Évolution dans le règne végétal. Les Cryptogames (de Saporta et Marion), par M. F. Crépin, 451; Catalogue de la Bibliothèque de l'Académie, par M. Liagre, 844; Le Berceau des Aryas (Van den Gheyn), par M. Nève, 908; Avesta (De Harlez), par M. Lamy, 913; Spettacoti e feste (J. Pitré), par M. Le Roy, 911 ; liste générale des publications de M. Gachard, 809.

Billets cachetés.— La Classe des sciences accepte les billets cachetés déposés par MM. Spring, 62, 451 ; M. Errera demande l'ouverture du billet qu'il a déposé en 1878, 226; contenu de ce billet, 318; M. Melsens restitue aux archives un billet déposé par M. de Changy en 1858, 599.

Biographie. — Discours prononcé aux funérailles de M. Verboeckhoven, par M. Alvin, 187; les deux Harrewijn, graveurs hollandais, par M. Piot, 194; Bernard Van Orley, sa famille et ses œuvres, par M. Wauters, 369; proposition de M. Wauters relative à la formation d'une collection de portraits exacts des illustrations belges, 585.

Biologie. — Voir *Zoologie.*

Botanique. — Voir *Bibliographie* (note de M. Crépin).

C.

Caisse centrale des artistes. — Situation au 31 décembre 1880, lecture par M. Alvin, 216; exposé de l'administration pendant l'année 1880, lecture par M. Fétis, 587; pension accordée, 858.

Chimie. — Troisième note sur les gisements de phosphates en Belgique et particulièrement sur celui de Mesvin-Ciply, par M. Petermann, 126; avis sur ce travail par MM. Melsens et Stas, 74; nouvelles données sur la non-existence de l'acide pentathionique, par M. Spring, 79; sur la transformation du méthylchloracétal en acétone et en thiacétone, par M. Spring, 484; avis exprimé sur ce travail, par M. Stas, 462. — Voir *Physique; Spectroscopie.*

Commissions. — Pour la publication des anciens monuments de la littérature flamande. Projet de règlement, 50, 178. — pour la publication d'une collection des grands écrivains du pays. Les œuvres des anciens écrivains belges qui ont fait usage de la langue latine seront-elles publiées, 50, 551; lecture d'un rapport de M. le baron Kervyn de Lettenhove sur cette question, 551; projet de règlement pour la Commission, 50, 178. — Commission des paratonnerres. M. le Ministre communique une requête de M. Waelput tendante à être chargé du placement des paratonnerres sur les bâtiments de l'État, 226; rapport sur cette demande, 230. — royale d'histoire. Dépôt de livres dans la Bibliothèque de l'Académie, 550. — de la carte géologique. Hommage d'ouvrages, 598, 866. — administrative. MM. Stas, Faider et De Busscher réélus membres, 600, 624, 854. — de la Biographie nationale. Rapport sur les travaux exécutés pendant l'année 1880-81, 840.

Concours. — Programme d'un concours spécial pour un mémoire relatif à la génération spontanée, 63; programme du 3e prix Bressa, 450. — Voir *Prix.*

Concours de la Classe des beaux-arts. — M. Wiener adresse une reproduction photographique de son projet de médaille couronné, 187; M. Hymans adresse une protestation au sujet de son mémoire couronné sur la gravure, 187; rapports de MM. Siret et Alvin sur cette protestation, 359; mémoires reçus pour le concours de 1881, 854, 938; nomination des commissaires, 939.

Concours de la Classe des lettres. — Demande faite par un anonyme de prolonger le délai fatal du concours annuel, 37; mémoires reçus et nominations des commissaires, 179; rapports de MM. Faider, de Laveleye et De Decker sur les mémoires concernant l'histoire des finances de la Belgique depuis 1830, 626, 633, 634; rapports de MM. Poullet, Piot et Kervyn sur le mémoire concernant l'histoire de l'échevinage dans les anciennes provinces belgiques et dans la principauté de Liége, 637, 651, 652 (M. F. De Potter, lauréat); rapports (avec additions) de MM. Kervyn, Juste et Wauters sur les mémoires concernant l'origine et les développements du parti des Malcontents, 652, 654, 659, 667, 683 (M. A. De Decker, lauréat); proclamation des résultats des concours, 834; remerciments des lauréats, 907; Programme pour 1882, 914. — Voir *Prix*.

Concours de la Classe des sciences. — M. Ribaucour remercie pour sa médaille, 3; programme pour 1882 et questions pour 1883, 66.

Concours des cantates. — Arrêté royal ouvrant ce concours, 584; membres du jury, 853; liste des poëmes reçus, 855.

Concours (grands). Prix de Rome. — ARCHITECTURE. Appréciation du 1er rapport du lauréat Eug. Geefs, 53; communication du 2e rapport du même lauréat, 585. — MUSIQUE. Lecture de l'appréciation faite du 4e rapport trimestriel du lauréat Tinel, 339. — PEINTURE. Communication du 4e rapport du lauréat De Jans, 585; lecture des appréciations faites de ce rapport, 939; envoi réglementaire du même lauréat (Tableau représentant la visite du médecin chez des paysans italiens), 937. — SCULPTURE. Communication du 6e rapport du lauréat Dillens, 585; lecture de l'appréciation faite de ce rapport, 939.

Concours quinquennaux. — Arrêté royal décrétant que les ouvrages d'auteurs belges *imprimés à* l'étranger seront admis aux concours, 624. — HISTOIRE NATIONALE. Membres du jury, 172; rapport du jury, 739; M. Gachard, lauréat, 624, 837. — SCIENCES MORALES ET POLITIQUES. Membres du jury, 549; M. De Laveleye, lauréat, 906.

D.

Donations et legs. — Ouvrages imprimés: par MM. Adan, 226, 450; Amorin (de), 37; Bastard, 908; Bekker, 599; Bischoff, 599; Bluntschli, 36; Body, 335; Bohl, 36, 907; Bormans, 550; Bozzo, 335; Bureau de traduction, 2, 36; Crépin, 599; Cruyplants, 550; Daems, 173; Dagain, 4, 227; De Ceuleneer, 335; Desmaze, 908; De Witte, 624; Ernst, 37; Faider, 334; Fredericq (L.), 63; Gantrelle, 173; Gevaert, 186; Gosselet, 227; Harlez (de), 908; Heremans, 36; Hirn, 598; Houzeau, 450; Juste; 907; Lameere, 173; Lancaster, 450; Lasaulx (von), 4; Laurent, 36, 907, Leboucq, 3; Leva (de), 173; Lioy, 908; Loomans, 173; Lorimer, 335;

Mac Leod, 3 ; Mailly, 3 ; Malaise, 227 ; Masius, 866 ; Melsens, 226, 866 ; Ministre de l'Intérieur, 2, 36, 334, 450, 549, 624, 853, 866, 907, 938 ; Ministre des Travaux publics, 62 ; Mont (De), 334, 550 ; Morren, 62 ; Mourlon, 3, 226 ; Nolet de Brauwere van Steeland, 334 ; Nypels, 907 ; Overloop (van), 854 ; Phlogaïtis, 908 ; Pirmez, 584, 624 ; Pitré, 908 ; Reumont, 36, 173 ; Richardson, 908 ; Rivier, 624 ; Saltel, 227 ; Saporta, 450 ; Souillard, 63 ; Spring, 62 ; Stas, 62 ; Tagore, 186 ; Van den Gheyn, 908 ; Vandenpeereboom, 334 ; Van de Velde, 63 ; Wauters, 550, 907 ; Witmeur, 599. — Ouvrages manuscrits, par M. Sauveur, 172. — Gravure, par M. Demannez, 186. — Médaille et diplôme de l'Exposition de 1880, par M. le Ministre de l'Intérieur, 840. — Bibliothèque Ducpétiaux, 848.

E.

Élections et nominations. — M. P.-J. Van Beneden nommé président de l'Académie, 2, 36, 52 ; approbation royale de l'élection de M. Gilkinet, 2 ; M C. Blanc, élu associé, 53 ; directeurs pour 1882 : *sciences*, M. Montigny, 7 ; *lettres*, M. Le Roy, 49 ; *beaux-arts*, M. De Busscher, 53 ; MM. Faider et Tielemans nommés Grand Cordon de l'Ordre de Léopold, 35 ; comité de présentation aux places vacantes dans la Classe des lettres, 179 ; membres élus, 838 ; arrêté royal approuvant ces élections, 906 ; M. Gevaert, lauréat de l'Association française pour l'encouragement des études grecques, 583 ; MM. Stas, Faider et De Busscher réélus membres de la Commission administrative, 600, 624, 854.

F.

Finances. — Voir *Concours de la Classe des lettres.*

G.

Géodésie. — Jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie, en 1879, par M. Perrier, 8 ; sur la triangulation du royaume, par M. E. Adan, 309 ; rapports de MM. Houzeau, Folie et Liagre sur cette communication, 867, 870, 871. — Voir *Géographie*.

Géographie. — Sur la détermination de la longitude de Karéma (Afrique centrale), par M. le capitaine Cambier, 75 ; des localités distinguées par le qualificatif Vieux (Oud) et de leur ancienneté ; importance de cette remarque pour la cartographie de la Gaule dans les temps antérieurs à la conquête de César, par M. Wauters, 339, 553. — Voir *Géodésie*.

Géologie et paleontologie. — Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers, par M. P.-J. Van Beneden, 116 ; M. Boulenger présente un travail sur l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart, 65; rapport de MM. P.-J. Van Beneden et Cornet sur ce travail, 600, 608 ; lecture des rapports de MM. Briart et Cornet sur un mémoire de M. P.-J. Van Beneden concernant deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg, 462; sur la position stratigraphique des restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique, par M. Rutot, 506; rapports sur ce travail par MM. Cornet, Briart et P.-J. Van Beneden, 454, 460; sur le Prestwichia rotundata, J. Prestwich, découvert dans le schiste houiller de Hornu, près de Mons, par M. L.-G. de Koninck, 479 ; sur des porphyroïdes fossilifères rencontrées dans le Brabant, par M. de la Vallée Poussin, 901 ; rapports de MM. Malaise et Briart sur ce travail, 875, 876. — Voir : *Chimie* (note Petermann) ; *Mines.*

Gravure. Lecture des rapports de MM. Siret et Alvin sur une protestation de M. Hymans relative à son mémoire couronné sur l'histoire de la gravure, 359. — Voir *Biographie* (note de M. Piot, 194).

H.

Histoire. — Les souvenirs historiques de Joseph Walter, par M. Th. Juste, 181 ; M. Bouton présente un travail sur Gelre ou Geldre, héraut d'armes, 625. — Voir *Concours de la Classe des lettres ; Géographie ; Sciences morales et politiques.*

Histoire litteraire. — Histoire et tendances de la littérature flamande, par M. Conscience, 709 ; le mouvement littéraire en Belgique, par M. Hymans, 725.

L.

Législation et jurisprudence. — Voir *Sciences morales et politiques.*

M.

Mathematiques pures et appliquées. — Sur la théorie des polaires, par M. Le Paige, 134 ; rapport sur cette note par MM. De Tilly et Catalan, 73, 74 ; sur certains covariants, par M. Le Paige, 490 ; rapport sur cette note par MM. Folie et De Tilly, 461, 462 ; M. P. Samuel présente une note sur un appareil à décrire les ellipses, 599 ; sur les courbes du troisième ordre, par MM. Folie et C. Le Paige, 610.

Météorologie et physique du globe. — Voir *Astronomie; Mines; Physique.*

Mines. — Le grisou et les perturbations atmosphériques, par M. Cornet, 22; M. Delaey présente une note sur les moyens de prévenir les feux grisous dans les mines, 599.

Monument. — Liste de souscription pour l'érection d'une pierre tombale à la mémoire de M. Eug. Van Bemmel, 37, 52.

Musique. — M. De Burbure donne lecture d'une note sur un ancien manuscrit de musique, 858 (voir Mémoires in-8°).

N

Nécrologie. — Annonce de la mort de MM. Chasles, 2; Steur, 171; Arrivabene, 172; Verboeckhoven, 185, 359; Mariette, 186; J.-J. Haus, 333; Paulin Paris, 334; Disraeli (lord Beaconsfield), 623. — Voir *Biographie.*

Notices biographiques pour l'Annuaire. — M. Stecher est chargé de faire la notice de M. Steur, 172; M. Alvin, celle de M. Verboeckhoven, 186; M. Thonissen, celle de J.-J. Haus, 334.

O.

Ouvrages présentés. — Janvier, 57; février, 217; mars, 445; avril, 588; mai, 859; juin, 940.

P.

Philosophie. — La liberté et ses effets mécaniques, par M. J. Delbœuf, 463.

Physiologie. — Voir *Zoologie.*

Physique. — M. Delaey présente les notes suivantes: 1° Croquis avec une note explicative d'un dispositif d'un baromètre-enregistreur, 4; rapport sur cette note par MM. Houzeau et De Tilly, 229, 230; 2° projet de thermomètre-enregistreur de précision, 599; rapport de MM. Houzeau, Stas et Montigny, 876, 877; M. Wattier présente une note concernant l'étude de la nature, 4; avis sur cette note, par MM. Montigny et Valérius, 75; avis de M. Montigny sur une lettre de M. Van Weddingen concernant le téléphone et le photophone, 75; sur une propriété générale des lames liquides en mouvement, par M. Van der Mensbrugghe, 286; sur le magnétisme des corps en relation avec leur poids atomique, par M. L. Errera, 313; sur la loi des propriétés magnétiques, par M. Errera, 318; M. Melsens restitue aux archives un billet cacheté concernant la lumière électrique déposé par M. De Changy en 1858, 599; délégués de l'Académie au congrès de l'électricité de Paris, 598; sur un appareil enregistreur des signaux du galvanomètre à miroir, par M. P. Samuel, 620; rapport sur cette note par M. Houzeau, 609. — Voir *Commission des paratonnerres; Spectroscopie.*

Poésie. — Voir *Concours des cantates.*

Prix Castiau. — Programme, 846.

Prix De Keyn. — Ouvrages envoyés pour prendre part au premier concours (1re période), 37, 38, 39, 40; membres du jury, 41, 339; rapport du jury, 813; proclamation des lauréats, 836, 837; remercîments des lauréats, 907; programme du premier concours (2e période), 918.

Prix de Stassart. — Mémoires reçus en réponse à la question sur Simon Stévin, 180; rapports de MM. Thonissen, Heremans, Scheler, De Tilly et Brialmont, 691, 694, 695, 698; proclamation du résultat, 835; prorogation du délai fatal, 916.

Prix Anton Bergmann. — Programme de la première période, 849.

Prix Auguste Teirlinck. — Programme de la première période, 849, 918.

Prix de Saint-Genois. — Note sur cette fondation, 849.

Publications académiques. — Demande d'échange, 227.

S.

Sciences morales et politiques. — Nouveaux avis sur le mémoire de M. Kurth concernant la loi de Beaumont; lecture par MM. Faider, Thonissen et Nypels, 178; M. Thonissen présente un mémoire concernant l'organisation judiciaire, le droit pénal et la procédure pénale de la loi salique, 625; rapports de MM. Nypels, Faider et Scheler, 920, 935, 936.

Spectroscopie. — Sur l'élargissement des raies de l'hydrogène, par M. Fievez, 324; rapport de MM. Houzeau et Stas sur ce travail, 228, 229.

Z.

Zoologie. — Sur l'appareil excréteur des Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles, par M. Francotte, 30; rapport de MM. P.-J. Van Beneden, Van Bambeke et F. Plateau sur ce travail, 517; M. Hansen présente un mémoire concernant les Annélides recueillis au Brésil et à La Plata, par M. Éd. Van Beneden, 4; rapport de MM. P.-J. Van Beneden, F. Plateau et Van Bambeke sur ce travail, 452, 453; sur une nouvelle forme de grenouille rousse du sud-est de la France, par M. Héron-Royer, 139; rapport sur ce travail par MM. de Selys Longchamps, F. Plateau et Van Bambeke, 70, 73; étude sur l'hypophyse des Ascidies et sur les organes qui l'avoisinent par M. Julin, 151, 895 ; rapports de MM. Éd.Van Beneden et Van Bambeke sur ce travail, 67, 70, 873, 875; observations sur l'anatomie de l'éléphant d'Afrique (*Loxodon africanus*) adulte, par MM. F. Plateau et V.Liénard, 250; M. Boulenger présente un travail sur l'arc pelvien chez les Dinosauriens de Bernissart, 63; rapport sur ce travail par M.P.-J.Van Beneden et Cornet, 600, 608; recherches sur l'appareil reproducteur des poissons osseux, par M. Mac Leod, 500, 614; rapports de MM. Van Bambeke et F. Plateau sur ces travaux, 453, 454, 608; sur le sang des insectes, par M. L. Fredericq, 487 ; un mot sur quelques infusoires nouveaux, parasites des Céphalopodes, par M. Fœttinger, 887; rapports de MM. Éd. Van Beneden et Van Bambeke sur ce travail, 872; sur un nouveau Dauphin de la Nouvelle-Zélande, par M. P.-J. Van Beneden, 877. — Voir *Géologie et paléontologie.*

TABLE DES PLANCHES.

Page 8. — Jonction géodésique de l'Espagne et de l'Algérie.
» 34. — Appareil excréteur des Turbellariés rhabdocœles et dendrocœles.
» 116. — Poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles.
» 148. — Rana fusca Honnorati.
» 285. — Cœur de l'éléphant d'Afrique adulte.
» 416. — Tapisseries dites des Chasses de Maximilien par B. Van Orley : (L'ancien Palais de Bruxelles et le Parc.)
» 418. — Façade de l'ancien Palais de Bruxelles (XVII^e siècle). Gravure par Callot.
» 483. — PRESTWICHIA ROTUNDATA, *J. Prestwich.*
» 546. — Restes de mammifères terrestres recueillis dans les couches de l'éocène de Belgique.
» 887. — Nouveau dauphin de la Nouvelle-Zélande.

ERRATA.

Page 4. — Ligne 15, au lieu de : *Commissaires, MM. Montigny et De Tilly,* lisez : *MM. Houzeau et De Tilly.*

» 73. — Ligne 13, au lieu de : *MM. J. Plateau et Van Bambeke,* lisez : *MM. F. Plateau et Van Bambeke.*

» 312 et *313* au lieu de *213.*